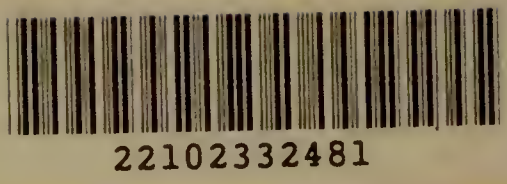
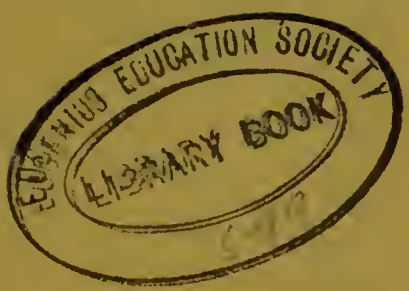

22102332481

Med
K19119

B.4.20.



Presented by W. F. Koepperen.

Rassenhygiene

Eine

gemeinverständliche Darstellung

von

Professor Dr. Hugo Ribbert
Geheimer Medizinalrat
Direktor des pathologischen Instituts der Universität Bonn

EUGENICS EDUCATION SOCIETY
LIBRARY BOOK

Mit 4 Figuren

Bonn
Verlag von Friedrich Cohen
1910

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. QZ
20648708

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

Vorwort.

Das vorliegende Heft ist das sechste in der Reihe meiner Abhandlungen aus dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und allgemeinen pathologischen Anatomie. Ich wende mich in ihm noch mehr als in dem vorigen („Der Tod aus Altersschwäche") an die weiteren Kreise der Gebildeten nnd hoffe, daß es in dem Kampfe gegen die Rassekrankheiten eine brauchbare Waffe bildet.

Ribbert.

Von Rassenhygiene oder besser von ihren Zielen ist bei Medizinern heute schon vielfach, wenn auch noch keineswegs ausreichend, die Rede. Auch weitere Kreise der Gebildeten beschäftigen sich schon gelegentlich mit manchen hierhergehörenden Fragen, so mit der Eheschließung kranker Jndividuen, mit der familären Degeneration, mit dem Alkoholismus. Aber es handelt sich meist nur um oberflächliche Erörterungen. Denn viele vermeiden die Besprechung gern, weil sie ihnen aus mancherlei Gründen unbequem ist und viele andere ermangeln der nötigen Kenntnisse, die allein die Bedeutung der Rassenhygiene in das richtige Licht rücken kann. Es fehlt ihnen vor allen Dingen eine Orientierung über die Grundlagen, auf denen sich ein praktisches Vorgehen allein aufbauen kann, über den Begriff der Rassekrankheiten, über ihr Zustandekommen, über ihre fortschreitende Ausbreitung durch Vererbung, über die Möglichkeit ihrer Beseitigung. Diese Kenntnisse in den Grundzügen zu vermitteln und zwar in möglichst gemeinverständlicher Weise, ist der Zweck der folgenden Ausführungen. Es handelt sich also in der Hauptsache um theoretische Betrachtungen, während auf die praktischen Maßnahmen nur in Kürze hingewiesen wird. Ich hoffe aber durch diese Art der Darstellung auch dem Arzte, soweit er sich bisher mit diesen Fragen nicht genügend beschäftigt

hat, hier und da einige neue Gesichtspunkte zu bieten[1]).

Wenn Hygiene im weitesten Sinne so viel heißt, wie Sorge für die Verhütung und Beseitigung von Krankheiten im allgemeinen, so heißt Rassenhygiene so viel wie Sorge um die Verhütung und Beseitigung von Rassekrankheiten. Was sind denn nun aber Rassekrankheiten? Soll mit diesem Ausdruck gemeint sein, daß die verschiedenen Krankheiten sich auf die einzelnen Rassen so verteilen, daß sie bei der einen sich finden, bei anderen dagegen fehlen? Nun, so ist es nicht. Die Rassekrankheiten können sich bei allen Rassen finden und sind insofern menschliche Krankheiten, d. h. Krankheiten der menschlichen Rasse im Gegensatz zur übrigen organischen Welt. Aber sie sind freilich nicht bei allen Rassen gleich verbreitet, sie beteiligen diese in höherem Maße als jene und bringen sie dadurch in Gefahr,

[1]) Meine Auseinandersetzungen sind die erweiterte Wiedergabe eines von mir auf Wunsch des Rheinisch-westphälischen Frauenvereins am 17. Dezember 1909 in Bonn gehaltenen öffentlichen Vortrages. Im Sinne der auf diese Weise gebotenen möglichst allgemein verständlichen Darstellung und um eine ermüdende Länge und zu große Belastung der Abhandlung zu vermeiden, habe ich auf eine eingehendere Diskussion mancher Einzelheiten, auf Nennung von Namen und Literaturangaben verzichtet. Wer aber von den Lesern tiefer eindringen möchte, sei auf das seit 7 Jahren erscheinende Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie aufmerksam gemacht, in dem alle die Rassenhygiene betreffenden Fragen besprochen werden. Ich verweise ferner darauf, daß neuerdings unter dem Vorsitz des Herausgebers des Archivs, Dr. Ploetz, eine internationale Gesellschaft für Rassenhygiene gegründet worden ist, die sich die wissenschaftliche Erforschung der Grundlagen der Rassenhygiene und ihre Verwertung für die Praxis zur Aufgabe gesetzt hat.

im Kampfe ums Dasein zu unterliegen. Insofern kann der Ausdruck Rassekrankheit in der Tat die Affektionen bezeichnen, die einer Rasse im Gegensatz zu einer anderen eigentümlich sind. Und so weit es darauf ankäme, diese Zustände zu beseitigen, würde der Begriff der Rassenhygiene auf die einzelnen menschlichen Rassen angewendet werden können. Aber in diesem Sinne ist er hier und im allgemeinen nicht aufzufassen. Wir meinen mit Rassenhygiene die Vermeidung und Beseitigung der Krankheiten, die der gesamten menschlichen Rasse oder die allen einzelnen Rassen in gleicher Weise gefährlich werden können.

Welche Krankheiten kommen hier nun in Betracht? Können alle beim Menschen vorkommenden Krankheiten Rassekrankheiten werden? Nein, durchaus nicht.

Um uns das verständlich zu machen, gehen wir aus von den normalen Eigenschaften der menschlichen Rasse. Dahin gehören z. B. der aufrechte Gang und die Sprache. Sie kommen allen Menschen gleichmäßig zu. Und nun würden Rassekrankheiten im eigentlichen Sinne solche sein, die wie diese typischen Merkmale eine bleibende Eigentümlichkeit des Menschengeschlechtes darstellen, also bei allen Individuen gefunden würden. Derartige Zustände gibt es nun nicht. Wohl aber kennen wir Krankheiten, an denen die Angehörigen einer Familie durch zahlreiche Generationen in zunehmender Menge leiden und wir wissen, daß sich derartige durchseuchte Familien gleichzeitig nebeneinander und nacheinander immer wiederholen. Diese Krankheiten haften also den be-

troffenen Menschen wie eines jener typischen Merkmale an, sie stellen während dieser Zeit bleibende Eigentümlichkeiten dar, die sich von dem befallenen Teile der menschlichen Rasse nicht trennen lassen. Eben deshalb nennen wir sie Rassekrankheiten und das mit um so größerem Recht, als sie die Neigung haben, sich immer weiter auszubreiten, so der menschlichen Rasse in immer größerem Umfange nachteilig zu werden und ihre Leistungsfähigkeit herabzusetzen.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich, daß z. B. die Lungenentzündung keine Rassekrankheit ist. Es werden zwar viele Menschen, aber doch nur für kurze Zeit von ihr befallen. Und wenn sie die Erkrankung überstanden haben, so sind sie wieder so leistungsfähig, wie vorher. Die menschliche Rasse leidet dadurch nicht. Die Lungenentzündung wird nicht zu einem Merkmale des Menschengeschlechtes, sie hängt ihm gleichsam nur einige Tage an, um dann wieder von ihm abzufallen. Das Gleiche gilt für alle anderen akuten Infektionskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Dysenterie, ihre jedesmalige völlige Abheilung vorausgesetzt.

Aber wenn dann diese Krankheiten allerlei dauernde Schädigungen zurücklassen und wenn andere Affektionen, wie Genickstarre, Kinderlähmung, Herzklappenentzündung es häufig oder fast immer tun, wie ist es dann? Sind die dann entstehenden Klappenfehler, Lähmungen usw. Rassekrankheiten? Und ist es ebenso die Tuberkulose, die den Menschen viele Jahrzehnte quälen kann?

Nein, auch dann können wir noch nicht von

Rassekrankheiten reden, so lange die Schäden nur den einzelnen erkrankten Menschen treffen und mit dessen Tode ebenfalls verschwinden. Die übrigen Menschen, die gleichzeitig und die nachher lebenden brauchen von diesen Krankheiten und ihren Folgezuständen keinen direkten persönlichen Nachteil zu haben. Sie sind einzeln und damit auch in ihrer Gesamtheit qualitativ leistungsfähig wie sonst. Nur quantitativ ist die Rasse insofern beeinträchtigt, als die Summe der geleisteten Arbeit um das Quantum geringer ist, das von den erkrankten Menschen, falls sie nicht krank geworden wären, aufgebracht worden sein würde.

So sind weder kurz- noch langdauernde, weder oft wiederholte noch auch ohne weiteres die während eines ganzen langen Lebens andauernden Krankheiten als Rassekrankheiten zu bezeichnen. Wir müssen also weitere Merkmale suchen. Und nun kommen wir zum Ziel, wenn wir noch einmal an die Tuberkulose anknüpfen. Auch sie darf nicht ohne wesentliche Einschränkung den Rassekrankheiten zugerechnet werden. Denn sie kann lediglich ein einzelnes Individuum ergreifen, kann heilen oder mit dem Tode des Kranken seine Bedeutung für die Rasse verlieren.

Aber sie zeigt sehr oft noch eine andere Seite. Sie ist nämlich, wie man es kurz auszudrücken pflegt, und wie wir es zunächst auch bezeichnen wollen, vererbbar. Sie geht von einer Generation auf die andere über, sie stellt insofern eine der Rasse wenigstens für einige Generationen anhaftende Eigentümlichkeit dar, sie kann eben deshalb durch die immer

weiter sich vermehrenden Nachkommen auf immer zahlreichere Individuen übergehen und sie könnte so, von rein theoretischen Standpunkt aus, ganze Rassen durchseuchen.

Nicht anders verhalten sich auch alle übrigen Rassekrankheiten. Auch sie werden von den Vorfahren auf die Nachkommen übertragen, auch sie sind vererbbar, auch sie bergen die Gefahr ihrer fortschreitenden Ausbreitung auf die kommenden Generationen.

Das wesentliche Merkmal der Rassekrankheiten ist also die Vererbbarkeit.

Nun können aber umgekehrt nicht alle vererbbaren Abweichungen vom normalen Verhalten ohne weiteres als Rassekrankheiten bezeichnet werden. Manche, wie z. B. einzelne übertragbare Mißbildungen, so die Vielfingrigkeit, sind für die Lebensfähigkeit einer Rasse ohne besondere Bedeutung; andere, wie die sogenannte Bluterkrankheit sind so selten, daß sie deshalb der Rasse keinen erheblicheren Schaden zufügen können. Bedeutsamer sind schon die Gicht, die Fettleibigkeit, die Zuckerruhr, vererbbare Krankheiten, die keineswegs selten sind und eben deshalb in ihrer Gesamtheit der menschlichen Rasse erheblichen Schaden zufügen können. Doch haben sie im allgemeinen wenig Neigung, innerhalb mehrerer Generationen viele Individuen zu befallen, es bleibt im ganzen mehr bei einzelnen Erkrankungen.

Eine schwierig zu umgrenzende Stellung nimmt die Tuberkulose ein. Denkt der Laie an vererbbare Krankheiten, so hat er sie mit in erster Linie

im Auge. Aber die Verhältnisse liegen bei ihr etwas komplizierter als bei anderen erblichen Affektionen. Es ist allgemein bekannt, daß die Tuberkulose durch die Tuberkelbazillen hervorgerufen wird. Ohne diese Bazillen keine Tuberkulose. Aber der eine Mensch wird von ihnen leichter angegriffen als der andere, in dem einen wachsen sie schnell und verderblich, in dem anderen langsam und ohne schwere Folgen. Wir sagen, der eine Mensch besitzt eine große, der andere eine geringe Disposition für die Tuberkulose. Und nun kommt die Vererbung insofern in Betracht als diese Disposition, diese Empfänglichkeit auf die Nachkommen übergeht, als deshalb bei dem Eindringen der Bazillen in den Körper die Kinder tuberkulöser Eltern viel intensiver krank werden, als die von gesunden Eltern. Diese Vererbung der Disposition spielt zweifellos eine nicht geringe Rolle, und wenn wir manchmal ganze Familien an Tuberkulose aussterben sehen, so ist dafür die große Empfänglichkeit ihrer Angehörigen in erster Linie verantwortlich zu machen.

Aber damit haben wir nicht allein zu rechnen. Denn es ist eine vielseitig vertretene Ansicht, daß die Kinder deshalb so oft erkranken, weil sie in so großer Gefahr stehen, von den tuberkulösen Eltern besonders wirksam infiziert zu werden, während die Nachkommen gesunder Eltern weniger Gelegenheit haben, mit Tuberkelbazillen in Berührung zu kommen und sie aufzunehmen. Und gewiß verdient diese Meinung alle Beachtung. Aber der auffallende Unterschied, der durchschnittlich in dem Verlaufe der Erkrankung einerseits bei

den Individuen, die aus tuberkulösen Familien stammen und meist sehr gefährlich erkranken und andererseits bei denen hervortritt, die gesunde Eltern haben, also aus anderen Quellen infiziert und häufig nur leicht krank werden, läßt sich mit der zweiten Auffassung nicht voll verständlich machen. Man wird also sowohl die Vererbung der Disposition wie die Infektion der Kinder durch die Eltern nebeneinander in Betracht ziehen müssen.

Haben wir es nun bei der angeborenen Empfänglichkeit mit einer Vererbung und daher mit einer Rassenanomalie zu tun, so kann davon bei der Überimpfung von den Eltern auf die Kinder keine Rede sein. Es geht dabei ja keine Eigenschaft der Vorfahren auf die Nachkommen über, sondern nur die Erreger der Krankheit werden übertragen und bedingen bei den Kindern die gleichen Folgen wie bei den Eltern. Es ist das ebensowenig eine Vererbung, wie wenn die Eltern sich an einem heißen Gegenstande die Finger verbrennen, und wenn die Kinder es an demselben Gegenstande auch tun.

Wenn so aber die von den Eltern auf die Nachkommen vor sich gehende Infektion mit Bazillen keine Vererbung bedeutet, so können wir die Tuberkulose, so weit sie allein durch diese Übertragung zustande kommt, nicht als Rassekrankheit bezeichnen. Denn sie ist ja keine übertragbare Eigenschaft der erkrankten Menschen, sondern wird immer wieder aufs neue von außen her, durch eine Infektion hervorgerufen. Wenn wir sie also bei den Rassekrankheiten besprechen, so liegt die Berechtigung, strenge genommen, nur darin, daß

für sie die Vererbung der Disposition eine so große Rolle spielt. Aber der praktische Gesichtspunkt ihrer außerordentlichen Verderblichkeit für die menschliche Rasse kommt allerdings hinzu. Denn auch als eine auf die Nachkommen immer wieder übertragbare, wenn auch nicht im eigentlichen Sinne vererbbare Infektion, hat sie für die Rasse eine ganz ähnliche Bedeutung, als wenn es sich um eine echte Vererbung handelte. Zahllose Menschen ungezählter Generationen werden krank und schädigen die Leistungsfähigkeit der Rasse. Und auch insofern könnte man die Tuberkulose eine Rassekrankheit nennen.

Was aber die Disposition angeht, so handelt es sich zwar bei ihr um ein Rassenmerkmal, das von einer Generation auf die andere übertragen wird, aber doch nicht um eine eigentliche Krankheit. Denn sie braucht als solche die Leistungsfähigkeit einer Rasse nicht besonders zu beeinträchtigen. Gewiß sind viele Nachkommen tuberkulöser Eltern schwächlich und wenig zum Kampf ums Dasein geeignet, auch ohne daß sie bereits Bazillen aufgenommen haben, Aber diese Schwächlichkeit muß durchaus nicht der Ausdruck der Disposition sein, sie kann lediglich neben dieser vorhanden sein. Das geht daraus hervor, daß manche ausgesprochen empfängliche Individuen bis zum früheren oder späteren Eintritt der tuberkulösen Infektion durchaus kräftig sind.

So beansprucht also die Tuberkulose eine besondere Stellung. Sie ist eine eigentliche Rassekrankheit nur, insofern sie auf Grund der gesteiger-

ten Disposition zustande kommt. Im übrigen, als durch Bazillen hervorgerufene Infektionskrankheit, würde man sie besser als Volkskrankheit bezeichnen.

Und damit kommen wir zu den wichtigsten Rassekrankheiten. Hier handelt es sich nicht immer um scharf umgrenzte Krankheitszustände, sondern meist um vielgestaltige Störungen, die die Individuen unfähig oder weniger geeignet machen, selbst vorwärts zu kommen und an dem Leben der Rasse tätigen Anteil zu nehmen, die also sich selbst zur Last sind und in ihrer Gesamtheit der Gruppe von Menschen, der sie angehören (dem Volke, der Nation, der Rasse im engeren Sinne), die Konkurrenz mit anderen Gruppen erschweren. Dahin gehören mancherlei körperliche Minderwertigkeiten (allgemeine Körperschwäche, Gefäßerkrankungen, Widerstandslosigkeit gegen äußere Einflüsse), Verminderung der geistigen Leistungsfähigkeit, kurz alle die individuellen Läsionen, die das Bild der persönlichen und der sogenannten familiären Degeneration, Entartung zusammensetzen. Damit verbinden sich dann in den höheren Graden die psychischen Anomalien bis zu den eigentlichen Geisteskrankheiten und den ethischen Defekten, die das große Heer der Verbrecher kennzeichnen. Alle diese abnormen Zustände sind ausgesprochen erblich, und zwar sind sie es, weil sie nicht an dem ausgebildeten Individuum erst entstanden, sondern von Hause aus als eine Änderung seines Wesens in ihm, in seiner Konstitution vorhanden sind. Aus dieser Beziehung heraus

sprechen wir wohl auch von konstitutionellen Krankheiten.

Ihre Zugehörigkeit zum Individuum, ihr Verwachsensein mit ihm, können wir uns durch einen Vergleich noch klarer machen. Irgend eine Maschine kann deshalb unbrauchbar sein, weil alle Reibungsflächen schlecht geölt sind, während das Material, aus dem sie besteht, allen Anforderungen entspricht. Dann gibt sie uns etwa das Beispiel einer akuten Infektionskrankheit, die den Menschen nur äußerlich trifft, ohne sein eigentliches Wesen zu tangieren. Eine Maschine aber, die aus schlechtem Material besteht und deshalb allerlei Störungen zeigt, gibt uns das Bild einer konstitutionellen, einer Rassenkrankheit, die nicht nur außen anhaftet, sondern den Kern des Individuums trifft.

Mit diesem Unterschiede hängt noch ein anderer zusammen: Die Rassenkrankheiten sind in den einzelnen Menschen von Anfang an gegeben, sie bedürfen nicht, oder doch nicht notwendig, eines besonderen Anstoßes, um hervorzutreten, sie entwickeln sich vielmehr entweder schon von der Geburt an, oder erst später aus der vererbten Beschaffenheit heraus. Im letzteren Falle ist oft zu beobachten, daß ihr Sichtbarwerden durch äußere Umstände veranlaßt, ausgelöst wird. Die übrigen Krankheiten werden immer von neuem an dem bis dahin mit ihnen in keiner Weise versehenen, mit Bezug auf sie also gesunden Menschen durch die auf den Körper wirkenden Schädlichkeiten hervorgerufen.

Aus diesem konstitutionellen Charakter der Rassekrankheiten ergibt sich aber nun auch ohne weiteres,

daß ihre Beseitigung großen Schwierigkeiten begegnen muß. Die Rassenhygiene kann also keine leichte Aufgabe sein. Aber das wird uns voll und ganz nur verständlich, wenn wir die wesentlichste Eigentümlichkeit der Rassekrankheiten, die Vererbung und ihre Regeln und Bedingungen genügend kennen. Es ist daher zunächst erforderlich, daß wir uns mit der Vererbung genauer befassen. (Vergl. Fig. 1 S. 17.)

Wir verstehen unter ihr die Übertragung von Eigenschaften, zu denen wir nach dem Gesagten auch die Rassekrankheiten rechnen müssen, von den Vorfahren auf die Nachkommen vermittels der Fortpflanzung durch die väterlichen und mütterlichen Keime, aus denen die neuen Individuen entstehen. In diesen Keimzellen muß jede Eigenschaft der Eltern bereits der Anlage[1]) nach vorhanden sein, sonst könnte sie im Kinde nicht hervortreten. Das sieht man am besten bei den Vögeln, bei denen nach der Ablegung des befruchteten Eies jeder Einfluß der Eltern auf das werdende Individuum aufhört und dieses doch deren Eigenschaften alle zur Entwicklung bringt. In derselben Weise wie die normalen Eigentümlichkeiten sind auch

---

[1]) Wenn ich hier und im folgenden von einer Organanlage des Keimes und ihrer pathologischen Beschaffenheit rede, so muß ich mich von vornherein vor einem Mißverständnis schützen. Ich meine nicht, daß jedes Organ etwa in bestimmter Form im Keime vorhanden ist, ich will nur sagen, daß selbstverständlich jeder Körperteil sich kontinuierlich bis in das Ei zurückverfolgen läßt und daß er in irgendeinem Teile des Eies der Möglichkeit nach enthalten war. Diesen Bestandteil wollen wir der leichteren Verständigung wegen die Anlage nennen.

die Rassekrankheiten der Anlage nach im Keime schon vorgebildet und entfalten sich schon im werdenden Kinde oder erst im erwachsenen Nachkommen.

Die Vererbung beruht also darauf, daß die Eigenschaften der Eltern in den in ihnen enthaltenen Keimen vorhanden sind. So muß das aus diesen Keimen hervorgehende Kind den Eltern ähnlich werden.

Wenn also nun Krankheiten zwar den elterlichen Körper befallen haben, in den Keimzellen aber fehlen, so können sie bei den Nachkommen nicht auftreten (es sei denn, daß sie in diesen, wie die Tuberkulose, wieder neu erzeugt werden).

Erbliche Krankheiten sind also immer als Keimkrankheiten angelegt. Rassekrankheiten sind aber erbliche Krankheiten, und so sind auch sie Keimkrankheiten.

Aber ich bitte hier und im folgenden wohl zu beachten, daß Keimkrankheit meist nicht bedeutet, daß der ganze Keim, die ganze Keimzelle durch und durch krank ist. Auch in diesem mikroskopisch kleinen Gebilde nimmt die krankhafte Veränderung nur einen kleinen Bezirk ein und zwar in demselben Sinne, wie in dem erwachsenen Organismus nur dieses oder jenes Organ (wenigstens zunächst) allein krank, der übrige Körper aber gesund ist. Wäre die Keimzelle in ganzer Ausdehnung krank, so würde sie sich gewiß oft gar nicht entwickeln können. Tatsächlich aber ist sie größtenteils gesund und nur in einem kleineren Abschnitt geschädigt.

Wie ist nun aber möglich, daß Keime krank

Fig. 1. In dieser Figur und den folgenden bedeuten die großen Kreise A, B usw. je ein menschliches Individuum, die kleinen in ihnen, a, b, c, d, e, je eine Keimzelle. Die fünf übereinander gestellten Kreise sollen fünf Generationen versinnlichen, also Großeltern, Eltern, Kinder, Enkel und Urenkel. Sie stehen demgemäß untereinander in Verbindung, und zwar vermittels der Keimzellen. Von diesen geht jedesmal senkrecht nach abwärts ein von zwei Linien begrenztes Band aus, das man sich etwa als einen Kanal vorstellen möge, in dem von den Keimzellen ausgehende Substanz zum nächsten Individuum fließt. Dieser Kanal teilt sich jedesmal unterhalb des großen Kreises in zwei Arme, von denen der eine in den nächsten großen Kreis, der andere in dessen Keimzelle einmündet — das soll heißen, daß aus jeder Keimzelle sowohl das nächste Individuum (Kind, Enkel) wie auch dessen Keimzelle entsteht, aus der dann wieder das nächste Individuum und dessen Keimzelle hervorgeht. Die Keimzellen stehen danach kontinuierlich miteinander in Verbindung, die einzelnen Individuen sind gleichsam nur Seitenzweige dieses kontinuierlichen Bandes, umschließen aber die neuen Keime. So sind also Individuum und Keim relativ unabhängig voneinander, beide erben aber ihre Eigenschaften gleichzeitig von der Keimzelle des vorhergehenden Individuums, nicht von diesem selbst.

Fig. 1.

werden? Das geschieht zweifellos in der Hauptsache durch Vermittlung des elterlichen Organismus. Ja es ist fraglich, ob bei der geschützten Lage der Keime überhaupt eine andere Möglichkeit der Schädigung gegeben ist. Zunächst muß also entweder der elterliche Körper selbst krank werden, oder er muß, ohne selbst zu leiden, eine krankheiterregende Schädlichkeit enthalten, die von ihm aus auf die Keime wirken kann.

Für beide Fälle kommen mancherlei verschiedene Einflüsse in Betracht. Einer von ihnen, den wir zunächst besprechen, hat zwar für unser Thema nur eine geringe Bedeutung, er kann aber doch nicht ganz übergangen werden. Er besteht darin, daß Bakterien, die im elterlichen Organismus leben, von ihm aus in die Keime eindringen, sich entweder schon in ihnen vermehren oder zunächst ruhig liegen bleiben, um erst nachher zu wachsen und je nachdem früher oder später das werdende oder ausgewachsene Individuum in gleichem Sinne zu schädigen, wie die Eltern krank geworden waren.

Aber wir müssen uns klar machen, daß in diesen Fällen nicht eigentlich die Vererbung einer Krankheit vorliegt, daß es sich vielmehr, wie in jenen Fällen von Übergang der Bazillen auf die Kinder nach der Geburt, um eine Übertragung der Krankheitserreger, und zwar dieses Mal in die Keime handelt, also um eine Keiminfektion. Die Keimzelle kann dabei zunächst noch gesund sein und es so lange bleiben, bis die Bakterien anfangen, wirksam zu werden. Aber auch, wenn sie sofort lädiert wird, liegt ebensowenig eine Vererbung vor, wie dann, wenn

die Erkrankung erst nachher eintritt. Denn es ist ja nicht der pathologische Zustand der Eltern auf den Keim übergegangen, er ist vielmehr in diesem (und in dem späteren Individuum) erst jedesmal wieder aufs neue durch die Bakterien hervorgerufen worden, die ihrerseits in den Keim eindrangen.

Gibt es nun Krankheiten, deren Erreger in die Keimzellen eindringen und dadurch die Nachkommen krank machen können? Allerdings, die Möglichkeit ist bei einzelnen gegeben. Man hat den Vorgang bei der Tuberkulose, der Syphilis, der Lepra in Anspruch genommen und experimentell an Vögeln sichergestellt, daß zum mindesten die Eizelle erfolgreich infiziert werden kann. Es ist aber gewiß, daß diese Keiminfektion bei Säugetier und Mensch nicht in nennenswertem Umfange in Betracht kommt.

Für die Entwicklung der Rasse wäre es nun freilich nicht von durchschlagender Bedeutung, ob die Kinder deshalb krank werden, weil die Keime, aus denen sie entstehen, schon krankhafte Veränderungen aufweisen oder weil sie nur die Parasiten von den Eltern durch Vermittlung der Keime erhalten haben. Denn auch im letzteren Falle bestände ja die theoretische Gefahr, daß durch immer erneutes Eindringen der Erreger in die Keime jeder neuen Generation eine zunehmende Verseuchung der Rasse zustande käme. Aber wir brauchen praktisch mit dieser Möglichkeit nicht zu rechnen, weil bei dem außerordentlich beschränkten Vorkommen der Keiminfektion nicht daran zu denken ist, daß sie sich bei jeder neuen Generation wiederholte.

Wir können also von dieser Art der Krankheitsübertragung absehen.

Ist nun so die Keiminfektion für die Entstehung der Rassekrankheiten ohne Bedeutung, so ist es anders mit den ätiologisehen Faktoren, zu deren Bespreehung wir jetzt übergehen.

Da interessiert uns zunäehst eine wiehtige Gruppe von Fällen, in denen gelöste giftig wirkende Stoffe im Blute kreisen und in dem Körper Krankheiten hervorrufen. Solehe Substanzen durehtränken gleiehsam wie einen Sehwamm den ganzen Organismus und alle seine Zellen. Sie werden also auch mit dem Blute den Keimzellen zugeführt werden, in sie eindringen und sie krank maehen können.

Ob sie das nun freilieh unter allen Umständen tun müssen, ist eine andere Frage. Man kann sieh aueh vorstellen, daß die Keimzellen so gesehützt liegen, daß giftige Stoffe nieht notwendig bis zu ihnen durehdringen, vielmehr dureh besondere Einriehtungen von ihnen zurüekgehalten werden. Das läßt sieh vor allem bei den Eizellen nieht ohne weiteres ablehnen, die im Eierstoek von anderen Zellen ringsum eingehüllt, also von dem Säftestrom nicht direkt umspült werden. Aueh aus Versuehen, die ieh angestellt und besehrieben habe, ergibt sieh, daß die Eizellen von gelösten Substanzen nieht so leieht erreieht werden, wie die Elemente anderer Organe. Als ieh gelöstes Karmin in großen Mengen in den Kreislauf von Tieren braehte, wurden zwar die Zellen der meisten Organe mehr oder weniger intensiv dureh den Farbstoff tingiert, die Ei- und

Samenzellen aber blieben vollkommen farblos. (Zeitschrift für Physiologie, Bd. IV.)

Aber es wird freilich auf die Art und auf die Konzentration der Gifte ankommen, ob sie in die Keimzellen gelangen oder nicht. Auch die Dauer der Einwirkung spielt eine Rolle. Kreisen die Stoffe lange im Blute, sind sie konzentriert und sehr intensiv wirksam, so wird wohl keine Zelle, also auch keine Keimzelle von ihnen verschont bleiben.

Wir wissen aber ferner, daß manche Gifte eine besondere Vorliebe für bestimmte Organe haben, so das Morphium, das Chloroform für das Gehirn, andere für die Niere usw. Und so kann es auch sehr wohl möglich sein, daß es Stoffe gibt, die sehr leicht auf die Keimzellen wirken, mögen sie nun allein in ihnen oder zugleich auch im Träger der Keime Veränderungen hervorrufen.

Eine Keimschädigung durch Gifte ist also leicht denkbar. Für unsere Erörterungen ist nun vor allem eine Substanz von besonderer Bedeutung, das ist der Alkohol. Er ruft bei den Menschen, die ihn dauernd und in großen Mengen genießen, eine Reihe von Krankheiten hervor, unter denen uns hier vor allem die Läsionen des Gehirns und die von ihnen abhängigen geistigen Störungen interessieren. Der Alkohol hat offenbar besondere Neigung, die Gehirnsubstanz und in ihr die Ganglienzellen anzugreifen. Da wir nun annehmen dürfen, daß in den Keimzellen bestimmte Teile vorhanden sind, aus denen sich das Gehirn entwickelt — wie für andere Organe andere Teile —, so ist es durchaus naheliegend sich vorzu-

stellen, daß nun auch die Gehirnanlagen in den Keimzellen durch den Alkohol geschädigt werden und daß dann eben deshalb auch das spätere Gehirn abnorm wird. Dann werden von ihm ähnliche psychische Störungen abhängig sein wie von den Veränderungen des Gehirns der Eltern.

Es ist aber auch möglich und sogar wahrscheinlich, daß die Gehirnanlage in der Keimzelle eine intensivere Beeinflussung erfährt als das Organ der Eltern, da sie vermutlich empfindlicher sein wird als dieses. Ja es ist denkbar, daß die Keimzelle bei Säufern erkrankt, ohne daß die Eltern ernstere Störungen davontragen.

Ist nun aber der Keim durch den Alkohol geschädigt, so wird nicht nur das aus ihm hervorgehende Individuum krank, sondern auch die in diesem vorhandenen neuen Keimzellen, aus denen die Enkel werden sollen. Denn auch sie stammen ja von jener zuerst geschädigten Keimzelle ab. (Fig. 1.) Daraus ergibt sich dann auch wieder eine Erkrankung der Enkel und der in ihnen entstehenden Keime. So könnte man, rein theoretisch betrachtet, eine Übertragung der ersten Keimschädigung durch ungezählte Generationen annehmen. Wir wollen nachher sehen, ob eine so weitgehende Ausbreitung wirklich zu fürchten ist.

Fragen wir aber hier zunächst noch, ob bei diesen Übertragungen der Alkoholerkrankungen eine Vererbung vorliegt, so können wir es nur dann zugeben, wenn wir den Begriff der Vererbung nicht so enge fassen, wie es strenge genommen geschehen sollte. Denn eigentlich heißt Vererbung Übergang von elterlichen Eigenschaften auf die Kinder. Davon ist ja aber in dem hier gebrauchten Beispiel keine Rede. Denn die pathologische Veränderung wird ja nicht erst in den El-

tern und von ihnen aus im Keime, sondern an beiden Orten zugleich durch dasselbe Gift erzeugt. Und die Kinder übertragen sie nicht auf die in ihnen enthaltenen Keimzellen. Denn in diese ist ja die Krankheitsanlage von jener zuerst veränderten Keimzelle aus selbständig hineingekommen. Von Vererbung kann man also nur sprechen, wenn man lediglich die Tatsache ins Auge faßt, daß die Nachkommen so erkranken, wie die Eltern, wenn man den Vorgang also gleichsam nur von außen ansieht, dagegen seinen inneren Ablauf unberücksichtigt läßt.

Ähnlich wie durch den Alkohol können nun auch durch andere Gifte Krankheiten hervorgerufen werden, die sich von einer Generation zur anderen fortpflanzen. Doch bietet der Alkohol das zurzeit am besten gekannte Beispiel. Wenn nun in diesen Fällen von gleichzeitiger Schädigung von Eltern und Keimen durch ein gelöstes Gift von einer Vererbung im engeren Sinne nicht gesprochen werden kann, so gibt uns das Veranlassung die scheinbar paradoxe Frage aufzuwerfen, ob es denn überhaupt eine echte Vererbung in dem Sinne gibt, daß Eigenschaften, die bei den Eltern vorhanden sind, in ihren Keimen dagegen zunächst fehlen, auf diese übergehen können.

Diese Frage muß auf den ersten Anblick befremden. Denn da die Nachkommen mit den Vorfahren manche krankhaften Eigentümlichkeiten teilen können, so ist man leicht der Meinung, daß sie ihre Eigenschaften von den Eltern ererbt, d. h. übertragen bekommen hätten. Aber so einfach ist die Sache nicht und die bisherigen Erörterungen zeigen schon die Richtung, in der die Beantwortung der Frage zu suchen ist. Eltern und Kinder sind deshalb gleich, weil beide von denselben Keimzellen ihren

Ursprung genommen haben. (Fig. 1.) Denn von den großelterlichen Keimen, aus denen die Eltern hervorgingen und alle ihre Eigenschaften bekamen, stammen ja auch die wieder in ihnen befindlichen Keimzellen ab, durch deren Entwicklung die Kinder entstehen. Also der gleiche Ursprung, nicht der Übergang von Eigenschaften der Eltern auf die Kinder ist die Quelle der Übereinstimmung. Die Vererbung muß also anders gedeutet werden, als es gewöhnlich geschieht. Sie betrifft nicht die Eltern in Beziehung zu ihren Kindern, sondern allein die Keimzellen, die stets von den voraufgegangenen ihre wesentlichsten Eigentümlichkeiten übertragen bekommen.

Diese Auffassung ist in ihren Grundzügen allgemein anerkannt. Aber in einem Punkte gehen die Meinungen auseinander. Manche meinen nämlich, daß neben der andauernden und alle wesentlichen Rasseneigenschaften übertragenden Keimzellenvererbung auch noch ein Übergang von den Eltern auf die Keime vorkomme und zwar in dem Sinne, daß Eigenschaften, die bei den Eltern auftreten, ohne bei den Vorfahren bestanden zu haben, also neue Qualitäten auf die Keime und damit auf die Kinder übergehen könnten. Man bezeichnet das als die Vererbung erworbener Eigenschaften und mißt ihr für die Deszendenztheorie große Bedeutung bei. Es soll hauptsächlich auf diese Weise die fortschreitende Entwicklung der Lebewesen erklärbar sein.

Wir beschränken uns hier natürlich auf die Frage nach der Vererbung erworbener Krankheiten.

Können diese auf die Keime übergehen? Wir müssen, um die Frage zu beantworten, die Erfahrung zur Hilfe nehmen. Kennen wir Fälle, in denen unzweifelhaft erworbene Krankheiten oder krankhafte Zustände bei den Kindern wiedererscheinen? Aber hier dürfen wir nicht etwa an die Fälle denken, in denen Infektionskrankheiten der Eltern auf die Kinder dadurch übergehen, daß die Keime, oder daß das werdende Kind im Uterus durch die Plazenta von der Mutter aus infiziert wird. Denn dann handelt es sich ja nicht um Vererbung. Wir fragen hier nur danach, ob Organveränderungen, die Krankheiten im Gefolge haben und durch irgendwelche Schädlichkeiten (z. B. Bakterien) bedingt wurden, als solche vererbt werden können. Und die Antwort lautet, daß wir kein Beispiel einer derartigen Vererbung kennen. Weder ein Herzklappenfehler, noch eine Schrumpfniere, weder eine Herzvergrößerung, noch eine Leberzirrhose, weder eine Gehirnerweichung noch ein unvollkommen oder schief geheilter Knochenbruch, noch die Folgen irgendeiner Verletzung erscheinen bei dem Kinde wieder. Erworbene krankhafte Zustände werden also niemals vererbt. Wenn also bei den Kindern eine Affektion erscheint, die bei den Eltern vorhanden war, so ist sie von diesen nicht erworben, sondern auch von ihnen schon von Hause aus, d. h. aus den Keimen, aus denen sie entstanden, mitgebracht worden.

Nun denkt sich der eine oder andere die Sache vielleicht auch anders. Man meint wohl, zwischen den einzelnen Organen der Eltern und den Organanlagen des Keimes gebe es dauernde Beziehungen

der Art, daß jede Veränderung in jenen auch entsprechende in diesen mit sich brächten, daß also, wenn nicht jede, so doch manche Änderung in der Beschaffenheit der Eltern auch in den Keimzellen zum Ausdruck käme. Die Eltern übertrügen ihre Eigenschaften direkt auf die Keime und damit auf die Kinder. Aber wie derartige Beziehungen zwischen Eltern und Keimen möglich sein sollen, bleibt durchaus unklar. Es handelt sich um völlig in der Luft schwebende Vorstellungen. Und wenn man in experimentellen Untersuchungen Eigentümlichkeiten, die bei den Eltern erzeugt wurden, bei den Kindern hat auftreten sehen, so handelt es sich stets um die Folgen von Einwirkungen, die mit dem elterlichen Organismus auch die Keimzellen treffen konnten, also um den an beiden Stellen zugleich erfolgenden Eintritt der Veränderung. Und das gilt nicht nur für die Krankheiten, sondern für die Vererbung erworbener Eigenschaften überhaupt. Ihr Vorkommen hat noch durch kein sicheres Beispiel belegt werden können. Aber daß es so ist, kann nur als ein Glück für die Menschheit bezeichnet werden. Denn wenn alle erworbenen Krankheiten oder krankhaften Zustände auf die Keime und damit auf die Nachkommen übergingen, ja wenn auch nur die Möglichkeit dazu vorhanden wäre und sich nur in einem Teil der Fälle geltend machte, dann müßten vererbbare Anomalien noch weit mehr verbreitet sein, als es schon ohnehin der Fall ist. Man müßte sich dann wundern, daß es überhaupt noch gesunde Menschen gäbe.

Aber wenn es sich um die Übertragung erworbener

Eigenschaften handelt, muß man, um bei der Wichtigkeit der Frage noch einmal darauf hinzuweisen, den Begriff der Vererbung so verstehen, wie wir ihn hier gefaßt haben, d. h. als eine Übertragung von Eigenschaften der Eltern auf den zunächst noch unveränderten Keim. Tut man das nicht, sondern betrachtet etwa die Umgestaltung, die ein Individuum (z. B. nach den bekannten Kälteversuchen von Standfuß u. a. die Puppe eines Schmetterlings und dann dieser selbst) durch Kälte erleidet und die man dann bei den Nachkommen wiederfinden kann, oder die psychische durch Alkohol hervorgerufene Störung, die auch bei den Kindern auftritt, als eine erworbene Eigenschaft, die als solche auf die Keime überginge, dann kann man allerdings von einer Vererbung erworbener Eigenschaften reden. Aber das darf man nicht, man muß daran festhalten, daß hier auf das fertige Individuum und auf die in ihm enthaltenen Keime dieselbe Einwirkung der Kälte oder des Alkohols stattgefunden hat und daß also die Nachkommen verändert werden, weil die Keime, aus denen sie entstanden, selbständig beeinflußt wurden, nicht aber die Veränderung von den Eltern bekamen. Die neue Eigenschaft wurde ja allerdings erworben, aber nicht nur von den Eltern, sondern zugleich auch von den Keimen. Und deshalb erschien sie bei den Kindern wieder. Der Keim „vererbt“ also seine erworbenen Eigenschaften auf die Kinder und deren Keime, durch diese auf die Enkel usw. Der erwerbende und zugleich vererbende Teil ist also die Keimzelle, nicht das fertige Individuum.

Nach dieser Abschweifung auf das Gebiet der Vererbung erworbener Eigenschaften kommen wir zu den Erörterungen über die Vergiftung von Keimen durch die im Blute der Keimträger kreisenden schädlichen Stoffe zurück. In diesen Fällen ist es also leicht verständlich, daß die Kinder in gleichem Sinne krank werden wie die Eltern, ihre Krankheit also, wie man es auszudrücken pflegt, von den Vorfahren „ererben".

Aber nun kennen wir andere Fälle, in denen eine solche „Vererbung" nicht vorliegt. Es ereignet sich nämlich nicht selten, daß Eltern an einer Krankheit leiden, die nachher bei den Kindern auch erscheint, die sie (die Eltern) aber nicht selbst erworben haben, die aber auch bei den Großeltern noch nicht vorhanden war. Wie ist das möglich? Wie können Menschen eine Krankheit haben, die sie sich nicht selbst zuzogen, die sie aber auch nicht von ihren Eltern übernommen haben? Das scheint ja auf den ersten Blick widersinnig. Man sollte doch meinen, es gäbe keinen anderen Ausweg: entweder ererbt oder erworben. Aber es gibt eben doch noch einen anderen. Wir brauchen uns nämlich nur vorzustellen, daß die Krankheit, trotzdem sie bei den Eltern zuerst hervortrat, doch in Wirklichkeit weiter zurückliegt, nur nicht bis zu den Großeltern selbst, sondern nur bis zu den großelterlichen Keimen, aus denen die Eltern hervorgingen. Denn diese Keimzellen können für sich allein geschädigt worden sein, ohne daß die Großeltern zugleich auch krank waren. Es kann also primäre Keimkrankheiten geben und es gibt zweifellos solche. Die nun aus derartigen Keimen

entstehenden Individuen zeigen die Krankheit zum erstenmal, sie haben sie scheinbar erworben. Und da nun ihre Nachkommen nach den vorhin besprochenen Gesichtspunkten die Krankheit auch haben werden, so ist sie scheinbar auf sie vererbt worden. In Wirklichkeit erhielten Eltern und Kinder sie aus der gleichen Quelle, eben aus der primär geschädigten großelterlichen Keimzelle. Das soll an einem Beispiele klarer gemacht werden.

Es gibt eine schon erwähnte Krankheit, die wir Bluterkrankheit, Hämophilie nennen und die darin ihren Ausdruck findet, daß die befallenen Individuen aus Wunden, oft aus äußerst geringfügigen, wie Nadelstichen, heftig, lebensgefährlich, zuweilen tödlich bluten. Auch spontan eintretende Blutungen wie die aus der Nase pflegen äußerst profus zu sein. Diese Hämophilie ist ausgesprochen vererblich, befällt mehrere Generationen und folgt dabei ganz bestimmten Regeln. (Siehe Fig. 2 S. 31.)

Die ersten Bluter — so nennen wir die erkrankten Personen — die fast ausnahmslos männlichen Geschlechtes sind, treten ganz unvermittelt auf, d. h. ohne daß ihre Eltern (I) auch krank waren. Das ist ja nun selbstverständlich. Denn einmal muß ja jede vererbbare Krankheit in einer Deszendentenreihe zuerst auftreten. Aber es ist nun wesentlich, daß oft sogleich zwei oder mehrere Brüder (II) Bluter sind. Das läßt keinen anderen Schluß zu, als daß sie die Anlage aus dem elterlichen Organismus mitgebracht haben, daß diese also in irgendeiner Form schon in den Keimen des mütterlichen oder väterlichen Organismus vorhanden war oder anders ausgedrückt,

daß es sich schon in den Eltern um eine Keimkrankheit handelte. (Daher die Schraffierung des Keimes in I.)

Aber es wird noch interessanter. Die Kinder (III) der männlichen Bluter (II) sind selbst nicht wieder krank. Aber die Töchter unter ihnen, die selbst gesund sind, vererben ihrerseits die Erkrankung auf ihre männlichen Kinder (IV). Das ist wiederum nur so verständlich, daß die Keimzellen der Töchter (III) die Hämophilie in einer Anlage enthielten, die sie natürlich von den Keimzellen des Vaters (II) übernommen hatten. Dann müssen die Keimzellenanlagen dieser Töchter bei ihren männlichen Kindern (IV) sichtbar hervortreten.

So haben wir jetzt folgende Reihe. Zuerst sind die Keimzellen der Urgroßeltern (I) krank, ohne daß diese selbst getroffen wären, dann die Keimzellen der Söhne (II), die Bluter sind, dann die Keime ihrer Töchter (III), die selbst verschont bleiben, dann deren männliche wiederum blutende Nachkommen (IV), deren Keimzellen auch wieder die Affektion besitzen und ev. weiter übertragen können (V). Wir haben also eine kontinuierliche Reihe von hämophilen Keimzellen. Aber die ersten Träger dieser Keime bluten nicht und ebensowenig die späteren weiblichen Keimträger.

Deutlicher kann der Begriff der Keimkrankheit nicht illustriert werden.

Und nun mache man sich klar, wie leicht solche Verhältnisse zu Irrtümern führen können. Bei den Söhnen (II) der Urgroßeltern (I) sehen wir die Hämophilie ohne Vorboten scheinbar unvermittelt

Fig. 2 (vgl. Fig. 1, S. 17). Schema über die Vererbung der Hämophilie. Die Schraffierung bedeutet das Vorhandensein der Bluterkrankheit. Das Individuum I ist selbst nicht Bluter, hat aber eine mit der Krankheit behaftete Keimzelle. Von dieser stammen 2 Kinder, Söhne, II m, die deshalb Bluter sind und ebenfalls hämophile Keimzellen haben. Von der Keimzelle des einen Sohnes stammt eine Tochter III, die selbst nicht blutet, deren Keimzelle aber hämophil ist. Aus dieser stammt wieder ein Sohn IV, der Bluter mit entsprechender Keimzelle ist und aus dieser wieder eine nicht blutende Tochter, deren Keimzelle aber wieder die Hämophilie aufweist; m bedeutet männlich, w weiblich.

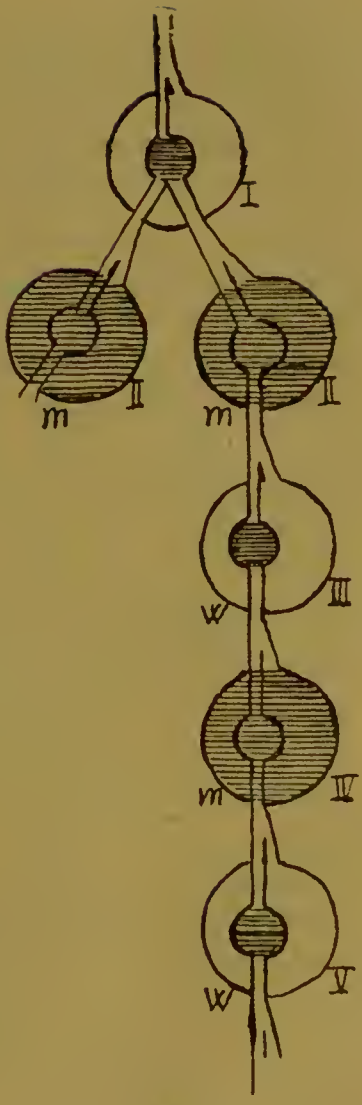


Fig. 2.

auftreten, und davon abhängig wieder bei den Enkeln.

Hier könnte man nun zu schließen versucht sein, die Krankheit sei von jenen Söhnen (II) erworben und dann auf ihre eigenen Keime übertragen worden, es läge also eine Vererbung erworbener Eigenschaften vor. Aber der Schluß wäre ja falsch. Denn die Söhne (II) hatten ja die Hämophilie aus den hämophilen Keimen der gesunden Eltern (I) übernommen. Aus diesen zuerst von der Bluterkrankheit ergriffenen Keimzellen gingen aber auch die Keime der scheinbar zuerst affizierten Söhne (II) hervor. Diese Keime müssen daher auch hämophil sein und nun ihre Krankheit wieder auf die Keime der Töchter (III) übertragen, die selbst merkwürdigerweise gesund sind. Ihre kranken Keime aber liefern die hämophilen männlichen Enkel und deren ebenfalls hämophile Keimzellen usw.

So ist die Bluterkrankheit zwar ein etwas kompliziertes, aber gerade in ihrer Eigenart ganz besonders instruktives Beispiel.

Nun gibt es aber auch Krankheiten und Abnormitäten, die ohne Unterbrechung bei Eltern, Kindern, Enkeln auftreten. Dahin gehört z. B. eine Mißbildung, die Vielfingrigkeit, bei der die Individuen oft an allen Extremitäten sechs Finger besitzen. Auch bei ihr haben die Individuen, die sie zuerst und zwar schon angeboren zeigen, die Abnormität nicht erworben, sondern von Hause aus, d. h. aus den Keimen ihrer Eltern mitgebracht, die selbst normale Hände und Füße hatten. Daher mußten auch die Keime der Kinder die Miß-

bildung bergen und demgemäß den Enkeln überliefern.

Ähnlich kann es auch bei Geisteskrankheiten sein. Wenn ein Mensch geisteskrank ist, dessen Eltern geistesgesund waren, dessen Kinder aber auch die gleiche Störung zeigen, dann kann seine eigene Krankheit der Anlage nach schon in dem Keime vorhanden gewesen sein, aus dem er selbst entstand. Die Keimzelle kann also schon in den geistesgesunden Eltern geschädigt worden sein. Dann aber mußten sowohl das aus ihr hervorgegangene Individuum wie die wieder in diesem enthaltenen Keime verändert sein, von letzteren abhängig dann wieder die Enkel usw. Man kann dagegen nicht etwa einwenden, daß die Geisteskrankheit, die schon aus dem Keime herrühren soll, manchmal erst bei Erwachsenen bemerkbar wird und daß deshalb die selbständige Entstehung bei ihnen näher läge. Denn die Keimanomalie kann Jahrzehnte lang latent, unbemerkt liegen bleiben, um dann erst sich geltend zu machen.

Damit haben wir nun eine genügende Anzahl von Beispielen kennen gelernt, in denen eine primäre Keimzellenanomalie vorliegen muß oder kann, eine Anomalie, die dann von der nächsten Generation ab in dem gebräuchlichen Sinne erblich werden muß.

Nebenbei bemerkt handelt es sich ja auch in den Fällen gleichzeitiger Giftwirkung auf Eltern und Keime in dem Sinne um eine primäre Keimschädigung, als ja die Affektion der Eltern für die spätere Vererbung nichts bedeutet und nur die Läsion des Keimes die erbliche Übertragung von der nächsten Generation ab mit sich bringt.

Also liegt strenge genommen allen Fällen von Keimkrankheiten eine primäre Keimschädigung zugrunde.

Aber nun haben wir noch die Frage zu beantworten, wie denn die ohne gleichzeitige Erkrankung der Eltern eintretende primäre Keimschädigung zu deuten, worauf sie zurückzuführen ist.

Wir greifen da noch einmal auf das Beispiel des Alkohols zurück. Wenn wir betonten, daß dieses Gift die Eltern und die in ihnen schlummernden Keime gleichartig schädigen kann, so muß doch andererseits, wie oben schon gesagt wurde, auch die Möglichkeit zugegeben werden, daß der elterliche Körper unter der Einwirkung des Alkohols nicht notwendig erkranken muß, daß aber die empfindlicheren Keimzellen trotzdem ernstlich leiden können. So wird es also möglich, daß Alkoholiker geisteskranke Kinder haben, ohne selbst, was ihre Psyche angeht, wesentlich von der Gesundheit abzuweichen. Auch andere Abnormitäten hat man aus einer derartigen Wirkung des Alkohols auf die Keime ohne gleichzeitige ernste Schädigung des Trägers abzuleiten versucht.

Und nun kann man sich vorstellen, daß auch andere pathologische Einflüsse, die den Eltern weniger gefährlich sind, die Keimzellen beeinträchtigen, so daß auch von scheinbar oder wirklich nicht erkrankten Eltern (oder genauer gesagt, von ihren lädierten Keimzellen) kranke Kinder abstammen können. Man darf oder muß hier auch denken an die Blei-, Quecksilber- und andere Vergiftungen, an die Intoxikation durch den Tabak, der zweifellos

schädlichere Wirkungen hat, als man durchschnittlich annimmt usw.

Aber eine Keimschädigung kann weiterhin auch durch Krankheiten erfolgen, die ganz anderer Natur sind als die bei den Kindern auftretenden, so daß also schon wegen dieser Verschiedenheit von einer Vererbung keine Rede sein kann. Dann handelt es sich also darum, daß die Krankheit der Eltern die Keime nicht in gleichem Sinne, sondern in anderer Weise schädigte, daß also die Keimträger und die Keime selbst ungleich erkrankten. So können z. B. irgendwelche schweren Krankheiten der Eltern in ihren Keimen eine allgemeine Körperschwäche, eine Minderwertigkeit in körperlicher und geistiger Hinsicht hervorrufen, so daß nun die Kinder dementsprechend abnorm sind. Dann ist also nicht der elterliche Zustand, z. B. eine Nierenkrankheit, auf die Nachkommen übergegangen, sondern in diesen ist die Schädigung zutage getreten, die durch die Nierenerkrankung in den Keimen hervorgerufen wurde. In ihnen kann z. B. das Nervensystem durch die Stoffe getroffen werden, die durch die Nieren der Eltern nicht mehr ausgeschieden werden können und nun in deren Blut als Gifte kreisen.

So mögen die Keimzellen durch mancherlei pathologische Zustände der Eltern verändert werden können, so durch langdauernde Gelbsucht, bei der Galle als giftige Substanz im Blute vorhanden ist, so durch Erkrankungen der Schilddrüse, mit der ebenfalls eine Toxinüberschwemmung des Körpers verbunden sein kann, so ferner durch Infektionskrankheiten, bei denen die Bakterien reichliche schädigende Gifte

absondern. In erster Linie stehen hier natürlich die chronischen Infektionen, die Tuberkulose und die Syphilis. Es ist durchaus denkbar, daß durch die Toxine der Erreger dieser Krankheiten die Keimzellen irgendwie krankhaft affiziert werden können, so daß etwa allgemeine Körperschwäche oder nervöse oder psychische Störungen bei den Kindern auftreten. Ist nun in allen solchen Fällen die krankhafte Veränderung in den Keimen fixiert, so werden nicht nur die aus ihnen hervorgehenden Nachkommen, sondern auch die Keime in ihnen, daraus wieder die Enkel und deren Keime und so mehrere Generationen krank.

So können wir uns also sehr gute Vorstellungen darüber machen, auf welche Weise Keimschädigungen, sei es für sich allein, sei es bei gleichzeitiger Erkrankung der Eltern, zustande kommen.

Aber wenn wir nun in umgekehrter Weise vorgehen und feststellen wollen, auf welche Weise denn bestimmte Veränderungen der Keime, bestimmte Krankheiten zustande gekommen sind, so fehlt es uns nicht selten an ausreichenden oder überhaupt an Grundlagen. Bei den Blutern z. B. können wir nicht angeben, weshalb die Keime in den noch gesunden Stammeltern die Anlage zur Hämophilie bekamen. Irgendwie müssen sie geschädigt worden sein, ohne daß die Träger zugleich auch lädiert wurden. Aber was einwirkte, wissen wir nicht.

Um aber die als ätiologisch bedeutungsvoll gedachten Momente vollständig anzugeben, füge ich schließlich noch hinzu, daß man eine vererbbare

Keimaffektion auch daraus ableiten möchte, daß die sich miteinander vereinigenden väterlichen und mütterlichen Keime nicht voll zueinander paßten, so daß bei ihrer Verbindung Störungen entstanden. In solchen Fällen würden dann freilich die Anomalien nicht schon in den einzelnen Keimen, sondern erst im befruchteten Ei vorhanden sein, aber selbstverständlich auch dann auf das neue Individuum und auf dessen Keime übergehen.

Überblicken wir nun zunächst noch einmal das bisher Erörterte, so sahen wir, daß Rassekrankheiten Keimkrankheiten sind und daß sie sich vererben, weil sie ausgingen von primär lädierten Keimen und weil die aus diesen entstehenden Individuen und deren Keime in gleicher Weise geschädigt sind. Die primäre Keimläsion aber entsteht entweder gleichzeitig und gleichartig mit der der Eltern, so daß dann eine Vererbung vorgetäuscht wird, oder sie ist von ganz anderer Art als die Krankheit der Eltern oder sie entsteht auch ohne daß diese überhaupt krank geworden sind. Dann beginnt die Vererbung erst mit den Kindern.

Sind nun aber die vererbbaren Krankheiten einmal da, so bergen sie die Gefahr einer dauernden Ausbreitung auf immer neue Menschen und, rein theoretisch betrachtet, auf die ganze Menschheit in sich.

Ist es nun möglich, dieser Gefahr zu begegnen? Können wir etwas zur Verhinderung und Beseitigung der Keimkrankheiten tun, also mit Aussicht auf Erfolg Rassenhygiene treiben?

Das ist zweifellos möglich, wenn wir auch unsere Erwartungen zunächst nicht allzu hoch spannen dürfen. Denn einerseits liegt es im Wesen einer solchen biologischen Frage, daß sie sehr komplizierter Natur ist und daß ihr Resultat sich nicht mathematisch berechnen läßt und andererseits müssen wir große Geduld haben, weil es sich hier um ein Vorgehen handelt, das erst im Verlaufe von Generationen ein deutlich am Tage liegendes, allen greifbares Ergebnis haben wird. Denn das Ziel ist eine Verminderung der Rassekrankheiten und es wird sich naturgemäß erst nach längerer Zeit feststellen lassen, ob die Zahl der Kranken im Verhältnis zu den Gesunden abgenommen hat. Daß das allerdings, wenn wir geeignete Maßnahmen ergreifen, schließlich einmal der Fall sein muß, kann keinem Zweifel unterliegen und so interessiert es uns jetzt, die Wege kennen zu lernen, auf denen wir vorgehen können.

Aber bevor wir darauf eingehen, stellen wir noch eine Frage: Ist es denkbar, die einzelnen Individuen von ihren Keimkrankheiten zu befreien, sie zu heilen? Die Antwort lautet leider wenigbefriedigend. Eine Keimkrankheit ist nicht etwas, das in den fertigen Körper neu hineingetreten wäre, das man deshalb aus ihm wieder herausnehmen oder herausgenommen denken könnte, sie ist keine Krankheit wie eine Lungenentzündung, die dem Organismus gleichsam nur äußerlich anhaftet und die deshalb geheilt werden kann. Sie ist vielmehr von Hause aus gleichsam mit ihm verwachsen, sie ist zu einer wesentlichen Eigenschaft des Keimes und des Individuums geworden, die ähnlich wie die

normalen Eigenschaften dem Körper angehört. Man kann sie aus ihm nicht herausnehmen. Das wird besonders klar, wenn wir einen schon gebrauchten Vergleich hier noch einmal anwenden. Man kann eine aus schlechtem Material bestehende Maschine nicht dadurch bessern, daß man das, was sie unbrauchbar macht, aus ihr wegnimmt. Man könnte sie höchstens einschmelzen und umgießen. Nur die Tuberkulose nimmt hier eine besondere Stellung ein. Sie ist ja in gewissem Umfange einer Heilung zugänglich. Man kann es erreichen, daß die Bazillen sich nicht weiter vermehren, daß sie zum Teil oder alle zugrunde gehen, daß an die Stelle des durch sie abgetöteten und des in entzündliche Wucherung geratenen Gewebes ein Narbengewebe tritt, das dann dauernd als Rest der abgelaufenen Erkrankung übrig bleibt. Aber soweit eben auf diesem Wege die Tuberkulose heilbar, d. h. also soweit sie durch die Bazillen hervorgerufen ist und mit deren Beseitigung nicht weiter fortschreitet, ist sie nach den oben gegebenen Auseinandersetzungen keine Rassekrankheit. Sie verhält sich insofern also ähnlich wie eine Lungenentzündung.

Als Rassekrankheit oder genauer gesagt, als pathologische Rasseeigenschaft kann allein die Disposition für die Tuberkulose in Betracht kommen, die ja schon in den Keimen drinsteckt. Ob sie aber in dem einzelnen Individuum völlig zu beseitigen ist, kann bezweifelt werden. Und noch weniger anzunehmen ist es, daß, wenn nun auch der Erwachsene von seiner Disposition befreit werden könnte, die in ihm befindlichen Keime in gleicher Weise geheilt

werden würden. Darauf allein aber käme es ja an. Denn anderenfalls, wenn die Keimzellen disponiert blieben, wäre ja für die Rasse nichts gewonnen. Denn die Naehkommen, die aus den nicht geheilten Keimen entständen, würden ja wieder die Disposition aufweisen.

Immerhin darf bei der Disposition zur Tuberkulose an die Mögliehkeit gedacht werden, daß wir durch unsere Maßnahmen vielleicht imstande sein werden, die Rassenanomalie zu beseitigen. Für alle anderen Rassekrankheiten gilt das nieht.

Wir haben zunächst keine Möglichkeit, die Individuen, die Keimträger von ihrer Krankheit zu befreien. Man kann einen Bluter nicht heilen, man kann die Kurzsichtigkeit, die ererbte Gicht, den ererbten Diabetes, nicht beseitigen, man kann weder die körperliche noch die geistige Minderwertigkeit, weder die psychischen Defekte und die angeborenen Geisteskrankheiten, noch die ethische Entartung und die mit ihr verbundene Neigung zu Verbrechern irgendwie ändern.

Das wird allerdings nicht immer gern zugegeben. Man erkennt zwar allgemein an, daß man ererbte Geisteskrankheiten nicht heilen kann, daß es Verbrechernaturen gibt, die auf keine Weise gebessert werden können, aber bei geringeren, besonders ethischen Defekten glaubt man immer wieder durch Erziehung, Lehre oder Beispiel Erfolge erzielen zu können. Das beruht auf Selbsttäuschung. Man versuche es doch, einen Dummen klug, einen Menschen ohne mathematische Anlage zu einem Mathematiker, einen solchen mit ethischen, wenn

aueh geringen Defekten zu einem moraliseh gefestigten, einen Lumpen zu einem Charakter zu erziehen. Und erst wenn man das fertig gebracht hat, dann komme man wieder und behaupte, daß Erziehung angeborene Fehler beseitigen könne. Aber alle Bemühungen werden erfolglos bleiben. Was man allein erreiehen kann, ist eine Verhüllung der Fehler, so daß sie nieht mehr so sehr oder vielleieht gar nieht mehr naeh außen bemerkbar werden. Man gelangt dahin etwa dureh stärkere Inanspruehnahme der anderen Fähigkeiten, so daß für die Betätigung jener Mängel keine Zeit bleibt, dureh beständige Drohungen mit Strafe, dureh Belehrung, dureh religiöse Einwirkungen usw. Und bis zu einem gewissen Grade ist das ja ein Erfolg, der die Täusehung einer völligen Heilung hervorruft. Aber unter der Deeke, unter dem Firniß lebt der alte Fehler weiter und bei Gelegenheit kommt er und dann meist um so mäehtiger wieder zutage. Naturam expellas furea, tamen usque reeurret.

Ein jeder, der sieh selbst beobachtet und objektiv beurteilt, weiß, wie außerordentlieh sehwer es ist, seine Fehler zurückzudrängen, so daß sie niemand bemerkt, daß es aber unmöglieh ist, sie zu beseitigen. Bei Gelegenheit maehen sie sieh immer wieder geltend.

Man hält solehen Ausführungen gern entgegen, daß sie doeh gar zu traurige Konsequenzen mit sieh bräehten, daß die Eltern dann doeh eigentlieh an jeder Erziehung verzweifeln müßten, falls alle ihre Bemühungen so aussiehtslos seien.

Darauf läßt sieh erstens erwidern, daß es in der Tat traurig ist, daß es so viele Men-

schen mit angeborenen Mängeln gibt, ja daß kaum irgendein Mensch sich selbst als völlig normal bezeichnen kann. Aber gerade weil wir diese Tatsache kennen, wollen wir ja Rassehygiene treiben. Wir wollen dafür sorgen, daß in Zukunft möglichst wenige Menschen mit unheilbaren körperlichen oder psychischen Mängeln geboren werden. Es nutzt nichts, wenn wir unsere Augen vor den Tatsachen verschließen und uns etwa einreden wollen, es müsse doch möglich sein, durch Belehrung allein weiter zu kommen. Wir müssen die Dinge vielmehr nehmen wie sie sind und dementsprechend handeln.

Zweitens aber ist die Erziehung doch nicht ohne Wert. Wenn es gelingt, die Mängel und schweren Störungen zurückzudrängen, die besseren Eigenschaften dagegen zu pflegen, alle guten Fähigkeiten zu entwickeln und den Menschen womöglich in Lagen zu bringen, in denen die Versuchung fortfällt, dann ist schon außerordentlich viel gewonnen. Wenn man sich freilich auf ein negatives Vorgehen beschränkt und dem Individuum immer wieder nur seinen Fehler vorhält und ihm sagt, er müsse ihn bekämpfen, dürfe ihm nicht nachgeben usw., so wird man nichts oder nur sehr wenig erreichen.

Wenn es nun aber schon nicht gelingt, irgendeine typische Rassekrankheit aus dem mit ihr behafteten Individuum fortzunehmen, so ist es noch viel weniger möglich, den Keim von ihr zu befreien. Darauf aber käme es vor allem an. Solange es nicht gelingt, die Keime nor-

mal zu machen, wird die Vererbung unbeeinflußt weitergehen, selbst wenn es möglich wäre, die Keimträger zu heilen. Denn das etwaige, aber ja undenkbare Gesundwerden des ausgebildeten Individuums würde die Keimzelle nach den über die Vererbung erworbener Krankheiten oben beigebrachten Gesichtspunkten nicht ändern und irgend welchen direkten Einfluß auf sie auszuüben sind wir außerstande. Auch würde ja eine den Keimen selbst gewidmete therapeutische Bemühung ebensowenig oder noch weniger Aussicht bieten, als unsere Einwirkung auf die Träger der Keime.

So sieht es also mit der Heilung der Keimkrankheiten schlecht genug aus. Wenn sie einmal da sind, können wir sie durch unsere Therapie nicht mehr entfernen. Sie schwinden im Individuum nur mit dessen Tode und pflanzen sich vermittels der Keimzellen immer wieder fort. Unter diesen Umständen könnte man zu der Meinung kommen, daß die Menschheit, falls keine anderen Möglichkeiten einer Beeinflussung der Keimkrankheiten denkbar wäre, den einmal vorhandenen Keimanomalien rettungslos verfallen sei. Denn die Vererbung müsse doch immer weiter gehen.

Aber daß es ganz so schlimm nicht sein kann, lehrt schon der Umstand, daß die Menschheit, wenn wirklich die Vererbung von jeher in der gefürchteten Ausdehnung eingetreten wäre, doch heute schon weit mehr, als es tatsächlich der Fall ist, durchseucht sein müßte. Denn Keimkrankheiten gibt es schon seit Jahrtausenden und in dieser langen Zeit hätte sich doch wohl ein Übergang zum mindesten auf den

größten Teil der Menschen vollziehen müssen. Das ist aber nicht geschehen, wenn man auch zugeben muß, daß eine Zunahme gewisser Rassekrankheiten, besonders solcher des Zentralnervensystems, stattgefunden hat und noch stattfindet.

Es muß also doch wohl, da bewußte Versuche zur Bekämpfung der Vererbung bisher nicht stattgefunden haben oder doch nur verschwindend wenig gemacht worden sind, einen natürlichen Vorgang geben, der die fortschreitende Vererbung aufhält. In der Tat gibt es eine solche Selbsthilfe der Natur.

Sie macht sich einmal dadurch geltend, daß schwer keimkranke Individuen oft weniger als normale und nicht selten gar nicht mehr fortpflanzungsfähig sind. Das trifft z. B. für Säufer, Zuckerkranke, Geisteskranke, Schwachsinnige, Idioten usw. zu. Wir sehen ferner, daß in manchen Familien, in denen eine allgemeine Abnahme der Lebensenergie ohne eigentliche Krankheit sich immer mehr ausprägt, eine Verminderung der geistigen oder der körperlichen Fähigkeiten dauernd zunimmt, in Familien also, wie wir zu sagen pflegen, in fortschreitender Degeneration begriffen sind, die Fortpflanzungsfähigkeit schließlich erlischt, ohne daß wir genauer zu sagen wüßten, worauf das beruht.

So sterben viele vom Keime aus kranke Menschen ohne Nachkommenschaft aus und ihre pathologischen Eigenschaften wie die ihrer Keimzellen werden damit für immer ausgelöscht. Das ist die eine Form einer Selbsthilfe der Natur.

Aber über dieser im ganzen für das Menschengeschlecht günstigen Bedingung dürfen wir doch nicht vergessen, daß, ehe es zum Aussterben kommt, viele Generationen kranker oder minderwertiger Menschen bereits gelebt und der Rasse außerordentlichen Schaden zugefügt haben. Und wir wissen ferner, daß durch das bisher vorgekommene Aussterben kranker Familien die Menschheit doch von den ihr anhaftenden Rassekrankheiten keineswegs frei geworden ist. Sie tauchen immer von neuem auf und fordern zu ihrer Beseitigung auf. Wir können uns also auf diese Selbsthilfe der Natur nicht verlassen. Sie leistet manches, aber doch lange nicht genug.

Nun gibt es aber noch einen anderen Weg, auf dem die Natur sich selbst zu helfen vermag. Es können nämlich die Nachkommen keimkranker Individuen im Verlaufe von Generationen nach und nach den pathologischen Zustand abstreifen, so daß die Kinder zwar noch in vollem Maße krank sind, die Enkel schon weniger und die Urenkel vielleicht schon gar nicht mehr. Doch kann sich dieser Gesundungsprozeß auch länger hinziehen. Es ist begreiflich, daß sich solche Erscheinungen nur bei sorgfältiger Familienforschung und besonders bei sehr charakteristischen Krankheitszuständen feststellen lassen. Ein ausgezeichnetes Beispiel, an dem sich dieser allmähliche Gesundungsprozeß gut hat verfolgen lassen, bietet die Bluterkrankheit. Nach 4, 5 oder 6 Generationen pflegt sie zu verschwinden.

Wie ist ein solches Nachlassen der Krankheit möglich?

Auf doppelte Weise. Zunächst einmal ist es denkbar, daß die Keime sich gleichsam selbst von dem krankhaften Zustand befreien. Wir können uns vorstellen, daß abnorme Änderungen im Bau der Zelle nicht so fest in ihr haften, wie es die normalen Strukturen tun und daß diese sich deshalb kräftiger entwickeln und die krankhaften in den Hintergrund drängen. Man könnte ferner versucht sein, sich vorzustellen, daß, wie manche Krankheiten „von selbst", d. h. ohne Zutun des Arztes heilen, so auch die Keime von sich aus gesund werden könnten. Aber man mache sich klar, daß die Möglichkeit einer Selbstheilung (einer „Naturheilung") sich nur auf im Individualleben erworbene Krankheiten, nicht aber auf Keimkrankheiten beziehen kann. Es kommt nicht vor, daß ein Bluter, ein Kurzsichtiger, ein Geisteskranker, ein Minderwertiger normal würde. Er wird es ebensowenig ohne Hilfe des Arztes wie mit ihr werden.

Nun liegt allerdings die Sache bei dem Keim etwas anders, man kann vielleicht sagen günstiger als bei dem Erwachsenen. Es gibt nämlich in dem reifenden, zur Befruchtung sich vorbereitenden Keim einen Vorgang, den man zur Beseitigung der krankhaften Anlage in Beziehung zu setzen auf den ersten Blick versucht sein könnte. Die Keimzellen stoßen nämlich eben als Ausdruck dieser Vorbereitung regelmäßig gewisse Teile in Gestalt der „Polkörperchen" aus, und es wäre rein theoretisch betrachtet denkbar, daß bei dieser Gelegenheit auch krankhafte Anlagen ausgestoßen würden und daß darin

eine Art Heilung oder wenigstens eine Abschwächung der Krankheit gegeben sein könnte. Aber dem ist entgegenzuhalten, daß die Entfernung des Polkörperchens ein durchaus typischer Vorgang ist, der in dem Leben und Reifen der normalen Zelle eine ganz bestimmte Rolle spielt, und es ist nicht anzunehmen, daß dieser notwendige normale Prozeß mit der Beseitigung pathologischer Zustände verquickt werden könnte. Jedenfalls handelt es sich hier um rein in der Luft schwebende Betrachtungen, die nur angeführt wurden, um die Schwierigkeit der ganzen Frage, die große Unwahrscheinlichkeit einer Selbstheilung von Keimkrankheiten möglichst klar hervortreten zu lassen.

Näherliegend und einleuchtender ist die andere Möglichkeit, die sich auf die Tatsache gründen läßt, daß bei der Befruchtung je eine männliche und eine weibliche Keimzelle zusammentreten (Fig. 3). Dennbei dieser Vereinigung kann sich und wird sich sehr oft die günstige Kombination ergeben, daß nur die eine Keimzelle krank, die andere aber gesund ist und daß daraus nach der Verschmelzung ein beträchtliches Überwiegen der normalen Substanz resultiert. Wenn nämlich eine Keimzelle, die selbst wieder nach unseren obigen Angaben (S. 16) zum größten Teil gesund und nur in einem kleinen Abschnitt krank ist, sich mit einer normalen vereinigt, so bleibt die pathologische Anlage unverändert, während die gesunde Keimsubstanz sich nahezu verdoppelt. Dann hat der abnorme Zustand dem gesunden gegenüber in der jetzt befruchteten Eizelle eine um die Hälfte ge-

ringere Bedeutung als es vorher in der einen kranken Keimzelle der Fall war, er wird gleichsam von dem gesunden Material überwuchert und deshalb kann er nicht mehr so leicht wie vorher zur Geltung kommen. Die Kinder werden dann in geringerem Maße krank als die Eltern. Doch tritt das in der ersten Generation meist noch nicht zutage, die abnorme Keimsubstanz wird nicht so rasch, wie es nach jener quantitativen Abschätzung angenommen werden könnte, verdrängt. Aber wenn sich dann in der zweiten Generation der Vorgang wiederholt, so werden die Enkel die Abnahme der Erkrankung schon erkennen lassen, die Urenkel noch mehr und so fort, bis die Nachkommen nichts mehr von dem pathologischen Verhalten verraten.

Auch auf diese Weise hilft die Natur sich selbst. Nur sind wir heute noch nicht in der Lage, die Regeln bestimmt anzugeben, nach denen das Verschwinden oder Nichtverschwinden einer Krankheit vor sich geht. Manche erblichen Eigentümlichkeiten haften vielen Generationen an, andere verlieren sich früh oder sie entziehen sich wenigstens unserem Nachweis, sie werden „latent". Worin diese Verschiedenheiten begründet sind, läßt sich wohl mutmaßen, aber nicht sicher feststellen. Für das Verständnis einer lange dauernden Vererbung müssen wir aber jedenfalls in Betracht ziehen, daß die abnorme Keimsubstanz ihrerseits auch wieder wachsen, sich vermehren kann, so daß sie dadurch in dem Kinde trotz der Vereinigung mit der gesunden Keimzelle wieder dieselbe Stärke erlangen kann, wie in dem Elter, aus dem sie stammt.

Fig. 3. Schema über die Abnahme einer Krankheit im Verlaufe von 4 Generationen. Die Schraffierung bedeutet die Krankheit, die nach unten abnehmende Dichtigkeit der Schraffierung die Abnahme der Krankheit. Das Individuum A und seine Keimzelle, a, sind krank, ebenso das aus letzterer hervorgehende Individuum B und dessen Keimzelle b. Mit letzterer vereinigt sich die gesunde Keimzelle 1 eines gesunden Individuums I einer anderen Familie. Daraus resultiert C mit geringerer Krankheit auch des Keimes c, aus diesem, der sich wieder mit dem gesunden Keim 2 aus II verbindet, stammt D, das wieder wie auch seine Keimzelle d eine Abnahme der Krankheit zeigt. Nachdem d sich wieder mit einer gesunden Keimzelle 3 in III vereinigt hat, resultiert nun das gesunde Individuum E mit gesunder Keimzelle e.

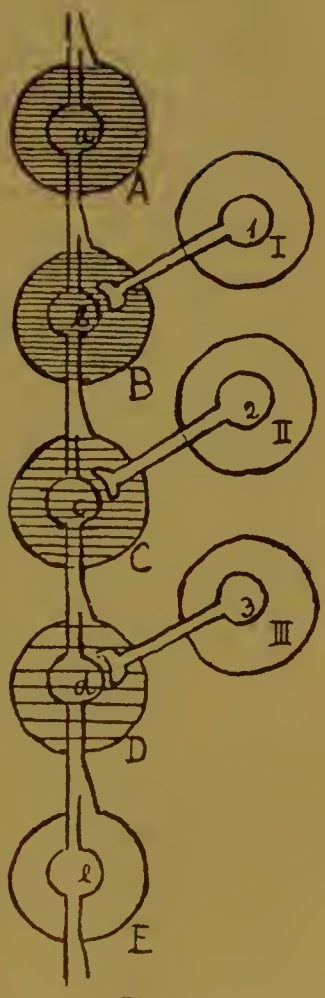


Fig. 3.

Auch aus dieser Überlegung heraus verstehen wir es, daß es mehrerer Generationen bedarf, um sie in den Hintergrund treten zu lassen. Und ob die Anlage, naehdem die Nachkommen keine krankhaften Erscheinungen mehr zeigen, aus dem Keime wirklich ganz versehwunden ist, darf bei der Zähigkeit, mit der alle Arteigenschaften von dem Keimplasma durch zahllose Generationen aufbewahrt werden, mit Grund bezweifelt werden. Es ist sehr wohl möglich, daß die Anomalie in vielen Generationen von Keinen latent bleibt, um erst bei Gelegenheit wieder hervorzutreten. Und vielleicht lassen sich manche Fälle von scheinbar unvermitteltem Auftreten erblicher Krankheiten darauf zurückführen, daß vor mehreren oder vielen Generationen diese Krankheiten schon einmal da waren, wieder verschwanden, in Vergessenheit gerieten und erst neuerdings auf Grund der latenten Keimanlagen wieder auftauchten.

Dieser Gesichtspunkt verdient mehr Beachtung, als er gewöhnlich findet. Alle die zahllosen körperlichen und geistigen Eigenschaften, die den einzelnen Mensehen zukommen, sind das Erbe zahlloser Generationen, die normalen sowohl wie die krankhaften. Sie sind im Verlaufe ungezählter Vorfahrenreihen bald intensiv, bald (unter dem Einfluß einer Vermischung der verschiedenen Keimzellen und aus anderen Gründen) abgeschwächt aufgetreten, hier scheinbar oder wirklich verschwunden, dort wieder aufgetaucht. Und wenn sie nun im Laufe der Generationen bald hervortraten, bald wieder latent

wurden, so ist ein soleher Weehsel aueh jederzeit wieder denkbar. Daher können bei scheinbar gesunden Mensehen immer wieder Krankheiten auftreten, von deren Existenz niemand etwas ahnte.

Solehe Überlegungen gewinnen an Interesse, wenn wir an gewisse erbliehe Mißbildungen denken, die man deszendenztheoretisch mit Hilfe des Atavismus zu erklären versucht hat. Ich meine die Vielfingrigkeit (Polydaktylie) und die überzähligen Brustwarzen (Polytelie). Man denkt daran, daß diese Anomalien deshalb auftreten, weil die Vorfahren des Menschen entsprechend organisiert waren, weil sie also mehr als fünf Strahlen an den Gliedmaßen besaßen und weil sie nicht nur zwei, sondern zahlreiehe Milchdrüsen hatten. Nun kann man diesen Deutungen allerdings als nieht geringes Bedenken entgegenhalten, daß der Atavismus noch nach einem so außerordentlieh langen Zeitraum möglieh sein soll. Aber man braueht ja gar nieht anzunehmen, daß die Polydaktylie und die Polytelie so lange völlig latent gewesen seien. Jeder dieser Zustände kann ja immer wieder einmal für mehrere Generationen in der unendlich langen Vorfahrenreihe des Mensehen aufgetreten und dann wieder für längere Zeit versehwunden sein. So ließe sich eine mit regelmäßigen Latenzperioden versehene Kontinuität herstellen.

Das Wiedererscheinen latent gewesener pathologiseher Zustände wird aber dann besonders leieht begreiflich, wenn die Keimzelle mit einer anderen zusammentrifft, in der die gleiehe Anomalie ebenfalls sehlummert (Fig. 4). Dann

werden die beiden Anlagen miteinander zusammenfließen, sich gegenseitig verstärken und so die Krankheit in dem Kinde zur Folge haben. Die Möglichkeit ist besonders dann gegeben, wenn es sich um weitverbreitete Affektionen handelt, während es natürlich weniger zu erwarten ist, daß Keime mit seltenen Anlagen, wie z. B. denen zur Bluterkrankheit, zusammentreffen werden. Zu jenen gehört die Disposition zur Tuberkulose, zu psychischen Störungen und Geisteskrankheiten. Außerordentlich viele Menschen haben unter ihren Vorfahren Tuberkulöse oder Geisteskranke gehabt und ihre Keimzellen können deshalb noch die entsprechenden Anlagen einschließen. Bei der großen Zahl solcher Individuen ist aber eine Vereinigung derartig kranker Keimzellen sehr leicht möglich. Ganz besonders gilt das für Individuen gleicher Abstammung. Wenn früher einmal in einer Familie Tuberkulose oder andere hierhergehörige Krankheiten vorhanden waren, so können alle oder doch viele Nachkommen pathologische Keime haben. Dann ist es, wenn sie untereinander heiraten, besonders leicht möglich, daß zwei abnorme Keimzellen zusammentreffen und daß die beiderseitigen latenten Anlagen zur Entwicklung kommen. Darin liegt die vielbesprochene Gefahr der Verwandtenehen, die aber nur bei pathologischen Keimzellen vorhanden ist. Eine Ehe unter gesunden Verwandten hat keinen Nachteil (solange sie nicht als sogenannte Inzucht auf zu viele Generationen sich fortererstreckt). Sehen wir nun aber von solchen Fällen ab, in denen die Selbsthilfe der Natur bei Vereinigung gleich belasteter

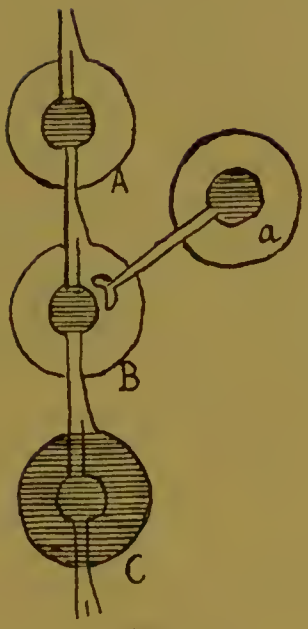


Fig. 4.

Schema über die Folgen einer Vereinigung von Keimzellen mit gleicher latenter Krankheitsanlage. Die Schraffierung bedeutet das Vorhandensein der Krankheit. In den beiden Individuen A und B, die selbst gesund sind, befinden sich (schraffierte) kranke Keimzellen, die die Krankheit von dem einen Individuum (A) zum anderen B, aber eben nur innerhalb der Keimzellen, d. h. latent weitergeben. Eine ebensolche Keimzelle befindet sich in a, d. h. in dem Individuum einer anderen Deszendentenreihe, das selbst auch gesund ist. Nun vereinigt sich der Keim B mit dem Keim a, und daraus geht das Individuum C hervor, das nun auch selbst mit voll entwickelter Krankheit versehen ist und eine dementsprechende Keimzelle besitzt.

Keime illusorisch wird, und halten wir uns wieder an die Tatsache, daß bei Zusammentreffen kranker Keimzellen mit gesunden im allgemeinen eine Abnahme der Krankheit im Verlaufe von Generationen eintreten wird, so wäre es doch in einzelnen Fällen durchaus unrichtig, mit einer solchen Möglichkeit bestimmt zu rechnen und im übrigen die Hände in den Schoß zu legen. Denn wir können ja den Kranken keinerlei Sicherheit bieten, daß sie nun gerade in der Zeitperiode stehen, in der ihre Krankheit abzunehmen im Begriffe ist. Und in den nächsten Generationen nach dem ersten Auftreten der Anomalie ist ja ein Nachlassen unter keinen Umständen anzunehmen. Die Rassenhygiene wird also durch ein spontanes Erlöschen von Krankheiten nicht beeinträchtigt.

Überblicken wir nun noch einmal die Wege, auf denen die Natur zur Selbsthilfe schreitet, so stellten wir fest, daß wir uns weder auf das Aussterben kranker Familien noch auf den allmählichen Gesundungsprozeß verlassen dürfen. Und wenn wir ferner sahen, daß auch eine absichtliche von uns angestrebte Heilung der Keimkrankheiten ausgeschlossen ist, so stehen wir jetzt vor der Frage, ob es denn noch andere Möglichkeiten zur Beseitigung der Rassekrankheiten gibt. Diese Frage kann bejaht werden. Aber wir müssen gleich hinzufügen, daß auch diese anderen Wege noch nicht alles leisten.

Denn mit der Beseitigung der vorhandenen Rassekrankheiten ist noch nicht allen Wünschen entsprochen. Es wäre nur dann der Fall, wenn

nicht auch die Gefahr eines Auftretens neuer Keimkrankheiten bestände. Aber sie ist tatsächlich gegeben, und so erwächst uns neben der Beseitigung der alten auch noch die Aufgabe der Verhütung neuer Keimkrankheiten.

Mit dieser Aufgabe wollen wir uns zunächst beschäftigen. Soll sie uns gelingen, so müssen wir die Schädlichkeiten kennen, die den Keim treffen können und müssen versuchen, sie abzuwenden.

Unter den in Betracht kommenden schädlichen Einflüssen interessiert uns zunächst die Wirkung des Alkohols. Allerdings gehen die Meinungen darüber noch auseinander, ob er auch in mäßigem Grade genossen keimschädigend sein kann. Man darf das mit guten Gründen bezweifeln. Daß er aber schadet, wenn er unmäßig getrunken wird, steht außer Frage und wird allgemein zugegeben. Wir haben alle Veranlassung, den Alkohol zu beschuldigen, daß er bei den Nachkommen von Säufern allerlei psychische Störungen, Idiotie, Epilepsie, schwere Geisteskrankheiten, moralische Defekte mit Anlagen zu Verbrechen, körperliche Minderwertigkeit u. a. hervorrufen kann. Auch hat man, wenn auch nicht unbestritten behauptet, daß die weiblichen Nachkommen von Säufern außerstande sind, ihre Kinder selbst zu stillen.

Nun kann man freilich gegen die Beweiskraft der an Säuferfamilien gemachten Erfahrungen einen Einwand erheben. Man kann sagen, wenn wir durch Generationen hindurch verfolgen können, daß Säufer minderwertige, geisteskranke, verbrecherische Kinder haben, so brauche daran nicht der Alkohol

die Schuld zu tragen. Es könne auch so sein, daß sein Mißbrauch nur ein Symptom der geistigen Anomalie darstelle, daß diese also eigentlich das maßgebende, das primäre und daß der Alkohol das sekundäre sei. Die Individuen seien also Säufer, weil sie psychisch krank seien, nicht aber deshalb psychisch abnorm, weil die Eltern Säufer waren. Zweifellos können beide Ansichten verfochten werden und beide mögen Berechtigung haben. Für die Auffassung der primären Geistesanomalie läßt sich immerhin anführen, daß durchaus nicht alle Menschen, die Gelegenheit zum Alkoholmißbrauch haben und zu ihm verführt werden, zu Säufern werden. Es gehört dazu eben schon eine gewisse angeborene Minderwertigkeit, die um so mehr in Betracht kommt, je hochgradiger sie ist.

Es wird schwer sein, im einzelnen Falle zwischen beiden Auffassungen mit Sicherheit zu entscheiden, zumal wir nicht in der Lage sind, das erste Individuum, von dem die kranken abstammen, darauf zu untersuchen, ob es schon vor dem Alkoholmißbrauch krank war oder nicht. Aber auch in den Fällen, in denen man eine primäre Minderwertigkeit annehmen will, kann doch nicht in Abrede gestellt werden, daß der hinzutretende Alkoholmißbrauch die vorhandene Keimschädigung verstärken und daß er ein etwaiges allmähliches Erlöschen der Keimanomalie hintanhalten oder verhindern wird.

Daher sollte der Alkoholmißbrauch nicht nur aus sozialen Gründen, sondern auch wegen der Gefahr der Keimschädigung mit allen Mitteln bekämpft werden.

Diese Forderung muß unter allen Umständen gestellt werden, wenn auch die Art und Weise, wie der Alkohol seine schädlichen Wirkungen ausübt, keineswegs ausreichend aufgeklärt ist. Die Frage ist viel schwieriger zu beantworten, als man es sich meist vorstellt. Es ist vor allem zu beachten, daß der Alkohol durchaus nicht in allen Fällen, wenn überhaupt allein für sich und auf direktem Wege für die Schädigung von Organen verantwortlich gemacht werden kann. So ist es ein Irrtum, wenn man die Leberzirrhose ohne weiteres auf ihn zurückführt. Trüge er allein die Schuld, so müßte die Zirrhose in allen Fällen eintreten, in denen er unmäßig genossen wird. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Es gibt außerordentlich viele Säufer, deren Leber von der Zirrhose nichts erkennen läßt. So wissen wir denn ja auch jetzt, daß diese Erkrankung abhängig ist von den giftigen Zersetzungsprodukten, die im Darm bei der Verdauung entstehen und deren Bildung durch den Alkoholmißbrauch veranlaßt oder befördert wird. Da aber der Alkohol in den meisten Fällen — denn die Zirrhose ist relativ selten — diese abnormen Zersetzungen im Darm nicht zur Folge hat, so geht daraus hervor, daß mit seiner Wirkung sich individuelle, disponierende Umstände des einzelnen Menschen vereinigen müssen, um die toxischen Einflüsse auf die Leber zuwege zu bringen.

Es ist ferner falsch, wenn man die Schrumpfniere als einen Folgezustand des Alkoholmißbrauches bezeichnet. Das ergibt sich ohne weiteres daraus, daß bei Leberzirrhose, bei deren Genese der Alkohol unzweifelhaft beteiligt ist, nur äußerst selten zugleich eine Nierenschrumpfung gefunden wird. Wäre diese vom Alkohol direkt oder indirekt abhängig, so müßte sie zum mindesten gerade in den Fällen gefunden werden, in denen er die Leber zu schädigen imstande war.

Man geht ferner viel zu weit, wenn man für die Arteriosklerose (die Arterienverkalkung) in einem großen Teile der Fälle dem Alkohol die Schuld gibt. Diese Arterienerkrankung findet sich einerseits außerordentlich häufig bei Menschen, die nie zuviel Alkohol genossen haben und sie fehlt andererseits nicht so ganz selten bei schweren Säufern. Das verträgt sich nicht mit dem so gern angenommenen einfachen direkten ätiologischen Zusammenhang. Dabei soll allerdings nicht geleugnet werden, daß der Alkohol auf die Entwicklung der Arteriosklerose begünstigend wirkt, sei es, daß er es tut vermittels der häufigen Blutdruckerhöhung und Blutdruckschwankung, die er veranlaßt, sei es, daß seine toxische Wirkung auf die Gefäßwände

maßgebend ist. Aber wir haben heute alle Veranlassung, so viele andere Momente (Tabakvergiftung, übermäßigen Tee- und Kaffeegenuß und, vor allem, die verschiedensten Infektionen und Stoffwechselstörungen) verantwortlich zu machen, daß der Alkohol bei der Arteriosklerose etwas zurücktritt. Auch ist noch sehr zu beachten, daß bei der Entstehung der Arterienerkrankung (wie übrigens auch der Veränderung des übrigen Gefäßsystems, besonders der Venen) sicherlich eine angeborene Disposition, eine Schwäche der Gefäßwände eine große Rolle spielt. Bei Individuen mit solchen minderwertigen Gefäßen mag dann allerdings der Alkohol besonders nachteilig wirken.

Diese Auseinandersetzungen sollen nun keineswegs dazu dienen, das Schuldkonto des Alkohols zu verkleinern, oder besser gesagt, die Gefahren des Alkoholgenusses geringer erscheinen zu lassen, sie sollen nur Klarheit darüber schaffen, daß hier noch viel zu tun ist, bis die Alkoholfrage völlig gelöst ist. Das gilt insbesondere auch für den Nachteil, den das Gehirn durch ihn erfährt. Ich möchte hier noch einmal betonen, daß eine angeborene Disposition des Zentralnervensystems für den Alkohol nicht außer Acht gelassen werden und daß man nicht vergessen sollte, daß eine bereits angeboren vorhandene Minderwertigkeit des Gehirns, oder daß eine ererbte Anlage zu geistigen Störungen durch den Alkohol manifest werden kann. Denken wir doch immer daran, daß der Alkohol außerordentlich verschieden auf die einzelnen Menschen wirkt und daß sich dies doch nur aus deren individueller Beschaffenheit erklären läßt — der eine wird durch ihn zu Roheiten, der andere zu psychischem Stumpfsinn, wieder ein anderer zu geschlechtlichen Exzessen, ein weiterer zu Verbrechen getrieben. Bei allen diesen Menschen ist also nicht der Alkohol allein maßgebend, sondern vor allem auch der Boden, auf den er wirkt.

Gilt das alles nun zunächst für den Erwachsenen, so kann es doch auf die Keimzellen ebenfalls übertragen werden. Denn ob der Alkohol in ihnen allein für sich bestimmte Krankheitszustände hervorruft oder ob er es tut, weil gewisse Anlagen schon vorhanden sind, die er nun verstärkt, das wird in den einzelnen Fällen verschieden sein. Aber daß eine Keimanomalie bereits gegeben sein kann, sollte man nicht außer Acht lassen.

Wie dem Alkoholmißbrauch, so muß aber selbstverständlich auch allen anderen schädlichen Einwirkungen, von denen oben die Rede war,

entgegengetreten werden, allen sonstigen Intoxikationen und allen Infektionskrankheiten, deren Toxine giftig auf die Keime wirken können. Daß hier die Tuberkulose und die Syphilis obenan stehen, wurde schon hervorgehoben. So begegnet sich dann die Rassenhygiene mit der allgemeinen Hygiene. Wenn letztere den Einzelerkrankungen entgegentritt und verhindert, so bringt sie zugleich auch den Vorteil, daß sie die Keimzellen schützt.

Der Nutzen der allgemeinen Hygiene darf daher nicht, wie es wohl geschehen ist, in Frage gestellt werden. Man hat gemeint, es sei falsch, den akuten Infektionskrankheiten, besonders der Kinder, entgegenzutreten. Denn so erhalte man künstlich alle jene minderwertigen Individuen, die anderenfalls durch die Infektionen beseitigt werden würden. Aber, von ethischen Gesichtspunkten ganz abgesehen, könnte man diese Auffassung doch nur dann gelten lassen, wenn sicher feststände, daß durch infektiöse Prozesse die unbrauchbaren Individuen wirklich mehr oder wenigstens erheblich mehr zugrunde gerichtet würden, als die Menschen, deren Erhaltung im Interesse der Rasse liegt.

Soweit körperliche Unterwertigkeit in Betracht kommt, denkt man gern daran, daß tuberkulöse und deshalb schwächliche Kinder von den Infektionskrankheiten am häufigsten befallen und vernichtet würden. Aber das Vorhandensein der Tuberkulose disponiert durchaus nicht etwa zu Scharlach oder Diphtherie usw., und es steht auch keineswegs fest, daß tuberkulöse Kinder nennenswert häufiger stürben als die anderen.

Was aber die noch mehr zu fürchtende psychische Minderwertigkeit angeht, so liegt nicht der geringste Grund vor, daß Individuen mit Anlagen zur Geisteskrankheit und zum Verbrechen, mit geistigen Defekten usw. häufiger und schwerer infektiös erkrankten als andere.

Es fehlt also die Voraussetzung, die uns veranlassen könnte, die Hygiene aufzugeben und den akuten Infektionskrankheiten den Lauf zu lassen. Nehmen wir aber hinzu, daß auch sehr viele körperlich und geistig gesunde Individuen durch sie vernichtet werden und daß bei denen, die nicht sterben, eine Schädigung der in ihnen enthaltenen Keime möglich ist, so ergibt sich die Notwendigkeit einer Bekämpfung der Infektionskrankheiten und damit die Berechtigung der allgemeinen Hygiene.

Darüber sollte man allerdings nicht vergessen, daß eine theoretische Erörterung der Frage, ob die Beseitigung der Infektionskrankheiten angestrebt werden sollte oder nicht, durchaus berechtigt war. Denn es ist ja außerordentlich traurig, daß so zahllose Individuen von Hause aus für die Rasse lediglich eine Last oder einen direkten Schaden bedeuten, daß sie mit unendlicher Mühe nutzlos oder gar zum größten Nachteil der Mitmenschen aufgezogen und daß sie auch als Erwachsene mit ungeheuren Kosten beständig gepflegt oder in Anstalten unschädlich gemacht werden müssen. Wenn nun wirklich alle diese Menschen schon als Kinder den Infektionskrankheiten zum Opfer fielen, so wäre das ein großer Vorteil für die Gesamtheit. So aber, wie die Dinge wirklich liegen, hieße es, die Ausmerzung der Minder-

wertigen dem Zufall überlassen. Und das hätte keine Berechtigung. Da wäre es doch weniger sinnlos, wenn man die unzweifelhaft untauglichen Individuen gleich in der ersten Lebenszeit vernichtete. Aber auch mit diesem Vorgehen würde man nur einen sehr kleinen Teil der kranken Menschen treffen. Denn den meisten kann man eben in diesen frühen Zeiten die spätere Minderwertigkeit und Krankheit noch nicht ansehen.

So werden wir es also nicht verhindern können, daß mit den gesunden auch die einmal vorhandenen kranken Individuen aufwachsen. Und unsere Sorge kann deshalb nur dahin zielen, die Geburt neuer Minderwertiger nach Möglichkeit zu verhindern. Das können wir also, wie wir sehen, einmal dadurch tun, daß wir die Schädlichkeiten beseitigen, die zu Keimkrankheiten führen.

Wir werden aber zugleich und nicht in letzter Linie, den Kampf gegen die Rassekrankheiten auch dadurch führen, daß wir die schon kranken Individuen verhindern, sich fortzupflanzen.

Wir gelangen damit auf ein Gebiet, über das neuerdings viel geschrieben und diskutiert worden ist, und auf dem hier und da auch schon praktische Maßnahmen getroffen worden sind.

Die erste Aufgabe, die hier zu erfüllen ist, wird das gesetzliche Verbot der Ehe erblich kranker oder erheblich belasteter Individuen sein. In einzelnen Staaten Amerikas ist damit der Anfang gemacht worden. So ist (zitiert nach dem Archiv für Rassenbiologie, 1909, S.714) im Staate Washington Männern und Frauen im zeugungsfähigen Alter die Ehe ver-

boten, wenn sie Säufer, Gewohnheitsverbrecher, Idioten, Geisteskranke usw. sind. Auch bei uns darf dieses Beispiel zur Nachahmung empfohlen werden. Allerdings müßten wir, um dieses Eheverbot scharf umgrenzen und, ohne Härte durchführen zu können, über die Regeln, nach denen sich Rassekrankheiten vererben, noch besser als bisher unterrichtet sein. Es ist eine wichtige Aufgabe, hier immer umfassendere Erfahrungen zu sammeln. Nur auf sicherer Grundlage läßt sich gesetzlich vorgehen, nur wenn man mit ausreichender Gewißheit voraussagen kann, daß die Nachkommen krank sein würden, kann das Eheverbot gerechtfertigt werden. Nun ist aber ja eine Vererbung nicht unter allen Umständen notwendig, und gerade darauf werden etwaige Gegner gesetzlicher Maßregeln sich stützen. Aber auch sie müssen doch zweifellos zugeben, daß es falsch wäre, ausgesprochene Geisteskranke, Gewohnheitsverbrecher, Säufer, schwer Tuberkulöse heiraten zu lassen. So weit wird jeder ein Eheverbot billigen. Schwierig wird es nur sein, wenn es sich darum handelt, bei minder schweren Erkrankungen die Grenzfälle richtig zu beurteilen, und gerade für sie müssen sichere Grundlagen geschaffen werden. Daß dabei dann auch die Frage, ob die Vererbung von beiden Ehegatten her in Betracht käme, insbesondere auch die Frage der Verwandtenehe eine wichtige Rolle spielen wird, ist selbstverständlich.

Übrigens ist es nicht nur die Gefahr der Vererbung jener Krankheiten, die zur Verhinderung der Ehe führen müßte, sondern auch die Unfähigkeit der Kranken, ihre Kinder aufzuziehen. Ebenso-

wenig wie der Staat elternlose Kinder in die Pflege von Geisteskranken und Tuberkulosen geben würde, ebensowenig darf er es zulassen, daß diese Individuen selbst Kinder erzeugen, die dann ihrem verderblichen Einflusse von Geburt an ausgesetzt sein würden.

Solange wir nun aber kein Eheverbot haben — und es wird bei der Langsamkeit, mit der bei uns theoretische Gesichtspunkte sich in die Praxis umsetzen, noch lange dauern, bis es erlassen werden wird —, müssen wir es uns angelegen sein lassen, das Volk über die Gefahren der Ehe erblich Belasteter aufzuklären und den Kranken, soweit sie noch selbst urteilsfähig sind, von der Heirat abzuraten oder, falls sie nicht die nötige Einsicht besitzen, die Angehörigen zum Einspruch zu veranlassen. Es muß den Menschen in Fleisch und Blut übergehen, daß es ein Unrecht, ja vielfach geradezu ein Verbrechen ist, Kinder in die Welt zu setzen, die von Hause aus krank sind. Es ist das ja nicht viel anders, als wenn Eltern ihre zunächst gesund geborenen Kinder künstlich und absichtlich krank machen wollten.

Daher ist es Pflicht eines jeden, der in die Ehe treten will, sich zunächst über seinen eigenen Gesundheitszustand und sodann über den seiner Braut bzw. des Bräutigams Klarheit zu verschaffen oder die Angehörigen für diese Aufklärung sorgen zu lassen. Und wenn die Brautleute selbst nicht so weit denken, so müssen die Eltern die beiderseitigen Gesundheitsverhältnisse prüfen.

Jeder, der heiratet, will doch gesunde Kinder

haben. Aber dafür ist die Gesundheit der Eltern die notwendige Vorbedingung.

Eine Ergänzung des Eheverbotes muß sodann notwendig dadurch gegeben werden, daß man gewissen Gruppen erblich belasteter Menschen überhaupt die Gelegenheit zur Erzeugung von Kindern nimmt. Das geschieht bei Geisteskranken schon heute im großen und ganzen dadurch, daß man sie dauernd in Anstalten interniert. Das gleiche sollte aber auch bei unheilbaren Säufern und bei Gewohnheitsverbrechern geschehen, bei letzteren schon allein deshalb, weil sie ja durch das Zuchthaus und die in ihm auf sie versuchten Einwirkungen niemals gebessert werden, weil sie auf die Menschheit losgelassen immer wieder neue Verbrechen begehen werden und weil wir uns vor ihnen schützen müssen.

Aber auch abgesehen davon, sollte solchen Individuen durch die dauernde Internierung vor allem die Möglichkeit der Fortpflanzung genommen werden, sei es, daß man sie in Irren- oder in eigenen Anstalten unterbringt, oder sie dadurch ausschaltet, daß man sie in bestimmte Kolonien verschickt. Ich erinnere auch daran, daß man vorgeschlagen hat, die kranken Individuen zu kastrieren und bei den Frauen die künstliche Frühgeburt oder den künstlichen Abort einzuleiten. Aber ich sehe davon ab, alle diese Fragen genauer zu besprechen und betone nochmals, daß es mir nur darauf ankam, die Grundlagen der Rassenhygiene, das Wesen der Rassekrankheiten, ihre Vererbung, Ausbreitung und die damit in Zusammenhang stehende spontane Ausheilung zu besprechen. Ich wollte also vor allem

die theoretischen Gesichtspunkte erörtern, die praktischen Fragen nur kurz berühren. Aber die Theorie führt notwendig zu dem kategorischen Verlangen praktischer Maßnahmen. Und daß in den hier nur kurz angedeuteten Richtungen vorgegangen werden muß, wenn wirksame Rassenhygiene getrieben werden soll, kann nicht bestritten werden. Und ebensowenig kann es einem Zweifel unterliegen, daß wir auf diesen Wegen, wenn auch erst nach langer Zeit, zu erfreulichen Resultaten gelangen werden. Wir brauchen die Zukunft der Rasse nicht mehr ausschließlich den natürlichen Bedingungen zu überlassen, wir können bewußt zum Wohle der Menschheit handeln, deren fernere fortschreitende Entwicklung nicht in letzter Linie abhängt von der Einschränkung und von der nach Möglichkeit anzustrebenden Beseitigung der Rassekrankheiten.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE